

કેળવણીનું શાસ્ત્ર

અને

તેની કળા.

ભાગ ૨.

લખનાર,

હરગોવિંદ દ્વારકાદાસ કાંટાવાળા.

ધંધો શુરો ધર્મો, ઉપકારકારી કેવડો !
આશીશ આપે, લાભ આપે, અર્થ થાપે બેવડો;
તો, ખંતથી, ઉદ્યોગથી, વિદ્યાર્થી ખૂબ જળવો,
“અભ્યાસ, અવલોકન અને અનુભવ” થકી ધરા મેળવે

અમદાવાદ

“ આર્યોદય ” પ્રેસમાં છાપી.

સંવત ૧૯૫૯.

સન ૧૯૦૩.

(સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે.)

મીમલ રૂ. ૨-૦-૦

“ Rightly viewed, theirs (Teacher's) is the foremost of the sciences, the noblest of professions, the most intellectual of the arts.”

(Lord Curzon.)

અર્થ,

ખરી રીતે જોઈએ, તો તેમની (શિક્ષકોની) વિદ્યા સૌથી આગળ પડતી, તેમના ધંધો સૌથી ઉમદો, અને તેમની કળા સૌથી અકલમંદ છે.

(લોર્ડ કર્ઝન.)

મહેતાજી બહુ મોટું વૃજ, નામ તેમ છે કામ;
કર ખંતે મન ફોજની, ખરી ખેતી પરી હામ.

(નવલરામ.)

અનુક્રમણિકા

પ્રકરણ ૧-નિસાળના કામની ત્રણ ખાતો. ગોઠવણ, ખોળસત અથવા બવરયા અને શીખવણ. ગોઠવણ ૧. મકાન અને તેના ખંડોની ગોઠવણ, મકાનો, તેને માટે કેટલી જગા જોઈએ, ખડ કેવા ને કેવડા જોઈએ, મેડા વગરનું ને મેડાવાળું મકાન, કસરતની સગવડ, પિશાબખાના ને જામર, સરસામાનની ગોઠવણ છોકરાં ને શિક્ષકની જોડો. ૧-૧૧

પ્રકરણ ૨. ગોઠવણ-૨. છોકરાંના વર્ગ પાઠવા. અક્ષિત વાર શિક્ષણના લાભાનામ, વડા નિસાળીઆની પદ્ધતિ, વિપવ વાર અધ્યાપકની રીતિ, શિષ્ય-શિક્ષક (પ્યુપિલનીયર) પદ્ધતિ, ખીજી પદ્ધતિઓ, વર્ગનું બધારણ, છોકરાંના જ્ઞાનની તપાસણી, પાસ નખાવ થએલા છોકરાંને ચઢાવવા બાબત, વિપવ હિપર વર્ગને અધાર, છોકરાની વય નિચે નિચાર, શિક્ષકની સખ્યા ને લાયકીનો વિચાર, ધોરણનો વિચાર, એક શિક્ષક કેટલા વર્ગ શીખવી શકે, છોકરા છોકરીઓની મિત્ર શાળાઓ ૧૩-૧

પ્રકરણ ૩ ગોઠવણ-૩. શિક્ષકોની યોગ્યતા ને કામની વહેંચણ. શિક્ષકની યોગ્યતા, (૧) વર્તણૂક, હસમુખો ૨૧ જ્ઞાન, માયા ને નાજીકતા, દિવસોજી, મોટું દીન, ગભીરપણું, ઉત્સાહ, સાવધપણું, વિશ્વમ આઘા પગાવવાની દૃઢતા, (૨) જ્ઞાન, જ્ઞાન તાત્તુ રાખવું, અગાઉથી તૈયારી, નિરિક્ષા, (૩) કુશળતા, જવાબદારી, કામમાં મગ્ન રહેવું, પોતાની શક્તિ હિપર નિશ્વાસ, છોકરાની શક્તિ ઓની સમજ, બાળ રસલાસનું અનુકરન, સુકિતઓ શોધવી, શોધક થવું સહ જોગવું, બકિત નિશોપતા, એકદમ મોટી યોજનાને મોટા સુધારા કરનાથી અનગ રહેવું મુખ્ય મહેતાજીના ખાસ ગુણ દરેક નિદાર્થી ને શિક્ષક વિશે જણવણું, બધી શાળાના કામપર દેખ રેખ, સર્વનાપી સત્તા, શાળાર્થ અધિપતિપણું પોતા પાસેજ જોઈએ.

૨, શોક પ્રિયપણું. કામની વહેંચણી. બાળવર્ગને માટે ન લાયક શિક્ષક, એ વર્ગ કોને સોંપવો, શિક્ષકની લાયકી પ્રમાણે કામ, ન લાયકને રાખવા કે નિભાવવાથી દૂર રહેવું, શિક્ષકો પ્રમાણે વર્ગ રાખવા, પાસ થએલા તરણો લાયક શિક્ષક નિવડતા નથી, ખાસ શિક્ષકોને લીધે વખત બચે તેનો ઉપયોગ, દફતરી કામ. ... ૧૯-૩૪

પ્રકરણ ૪. ગોઠવણ-૪. વખત અને વિષયોના વિભાગ. કામને માટે નિર્ધારિત યોજના જોઈએ, વખતપત્રક, તેના જ્ઞાન, તેને માટે ધ્યાન આપવાની બાબતો, શીખવવાના વિષયો, વિષયને માટે વખત, વિચારોનો ક્રમ, ધોંધાટવાળા વિષયો, વખતપત્રક બનાવવા માટે ત્રણ બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી, સ્થાનિક કે ખાસ કારણથી વધારે જોઈએ વખત કામ આવે, સાળાની જાત પ્રમાણે વખતપત્રક જૂઠ્ઠા જોઈએ, હાજરીનો વિચાર કરવો, છાત્રોની સ્થિતિ તે સ્થળમાં ફેરફાર, વિશ્રાન્તિનો વખત, તૈયાર કરી આજેઈ તપાસવું ને તૈયાર કરવાનું આપવું. પરચૂરણ બાબતો, વખતપત્રકના નમુના. ૧, ૨, ૩, વખતપત્રક માટે મંજૂરી ને સુદૃઢ. વખતપત્રક ટાંકવું ને શિક્ષકે પોતા પૂરું ઉતારી લેવું, કામની સુદૃઢતાથી ફોડ. ... ૩૪-૫૨

પ્રકરણ ૫. ગોઠવણ-૫. સરસામાન અને પુસ્તકો. સાધનો, સાધનોના ઉપયોગથી ચતા લાભ, સામાન મજબૂત ને ઉપયોગી જોઈએ, છાત્રોને સંભાળ રાખવાની ટેવ પાડવી, સરસા માનનો દવાલો ને કાગડુગી, (૧) કાળાં પાટીયાં, તેની જાતો, ખાસ કામનાં પાટીયાં, (૨) નકશા, (૩) ચિત્રો ને આકૃતિઓ-નકશા ચિત્રો યાં ને કેવી રીતે ગોઠવવાં, (૪) નમુના, (૫) પદાભ્યાસના નમુના, (૬) સંબંધરચના તેના જથ્થા, કેવા પદાર્થોનો સંમંડ કરવો (૭) પુસ્તકો. ૫૪-૬૩

પ્રકરણ ૬. ગોઠવણ-૬ રજીસ્ટર આદિ દફતરો. આદતનાં દફતરો તે વિશેની સમજ ધ્યાની મેળવતો, (૧) સામાન્ય રજીસ્ટર, (૨) હાજરીનું રજીસ્ટર, (૩) માર્કનું રજીસ્ટર (કેટલાગ), (૪) નોંધવહી, દફતરના કામગીરી, પૂઠાં ને લખાણ સર્જાં. ... ૬૩-૬૮

પ્રકરણ ૭. વ્યવસ્થા અથવા બંદોબસ્ત. બંદોબસ્તના લાભ, વ્યવસ્થા ન રહે તે કેના દોષથી, મહેતાજીનો બારબોજ, ધમકી ને સજા, વ્યવસ્થાનો આધાર સ્વાભાવિક નિયમો પર છે, વ્યવસ્થાને માટે નિયમો, નિયમો કરવાનો હેતુ, કામ ચૂપકીથી કરવું, નિયમિત રીતે કરવું, તાકીદિ કરવું, બરાબર રીતે કરવું, ખરી રીતે કરવું. નિયમ યોગ, સરળ, ને પાળી શકાય એવા જોઈએ, અશક્ય કે પગાવાનો ધરાદો ન હોય તેવા નિયમ ન બાંધવા, નિયમો બરાબર પગાવા જોઈએ, વ્યવસ્થાને માટે ખીજા માર્ગ-માખાપની મદત, છોકરાંને સુખી કરવાના ને તેમના કલ્યાણના માર્ગ લેવા, બાળકની કુટેવો ને કુસક્ષણ-મિત્રજ ખોલો, હક, રૂઢ, કૂરતા, હિચકારાપણું, એદીપણું, મૂર્ખતા, જૂઠું, સાચાં જૂઠાં કરવાં, ટાપી કરવી, મોઢા આવવું, રસજવું. ૧૮-૮૪

પ્રકરણ ૮. વ્યવસ્થા-શિક્ષા અને ઇનામ. ક શિક્ષા. શિક્ષા કરવાનો ગુરુને હક છે, શિક્ષાની જરૂર છે ? શિક્ષકમાં ન્યાય ને દયા બંને જોઈએ, શિક્ષાથી સુધરવાનું કારણ, શિક્ષાના પ્રકાર-નાપસંદગી, કપકો, શરમ, અટકાવ, આનંદનો રોધ, પાકનો બોળો, શેરો, તહફૂખી, નિષ્કાસન, શરીર શિક્ષા. શિક્ષા કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો-તે સુધારક જોઈએ, સ્વાભાવિક જોઈએ, વાજબી જોઈએ, હુલકો ને કવચિત કરવી, ખરી રીતે કરવી, ગુનેગારને તે બરાબર સમજાવી જોઈએ, માફક જોઈએ, નિવારક જોઈએ, તે બંધિતને માટે નહિ પણ ધુનાને માટે છે, ઝોણમાં ઝોણી ઇજા ને વધારેમા વધારે અસર થવી જોઈએ, શિક્ષા કયાંદે ન કરવી-કારણ વગર ન કરવી, અસર ન થાય તો ન કરવી, લાભકારક ન નિવડે તો ન કરવી, જરૂર વગર ન કરવી. સ્વ ઇનામ લાલચની જરૂર, બદલાનું કારણ ને તેના લાભ, તેના પ્રકાર-વખાણ, જગા ચકાવવી, હકે આપવા, બક્ષીશ આપવી. ૮૫-૧૦૧

પ્રકરણ ૯. શીખવવું. શીખવવામા અનુભવની જરૂર,

તેમાં ત્રણ બાબતની જરૂર-૧ શીખવાની યુક્તિઓ ૭ પ્રકારની—
 (૧) પ્રત્યોત્તર-ક પ્રત્યો-પ્રશ્નના હેતુ, પ્રશ્ન કરતી વખતે ધ્યાનમાં
 રાખવાની બાબતો—માયા સાદી સ્પષ્ટ નહીંતીને મુદ્દાસર જોઈએ,
 બ્રહ્મ છોકરાંની ચોખ્ખતાને માણે જોઈએ, કમવાર જોઈએ, છોકરાંને
 વિચાર કરવો પડે એવા જોઈએ, જરૂર વગરના ને સૂચક ન કરવા,
 હા નાથી પતી નય એવા બનતા સુધી ન કરવા, બહુ લાગા ન
 જોઈએ, જવાબ બહુ લાંબા થાય કે વખત બહુ લે એવા ન જોઈ
 એ, અતેકવાર કર્યોને બદલે ફરવી ફરવીને કરવા, તેના દૂકા કરવા,
 ખુશ મિત્રજથી ને ધમકથી કરવા, કોઈવાર છોકરાં પાસે કરાવવા
 જ, ઉત્તર-જવાબ સ્પષ્ટ જોઈએ, ખરા જોઈએ, પૂર્ણ જોઈએ, શુદ્ધ
 જોઈએ, દૂકા જોઈએ, સાદી શાયામાં જોઈએ, ત્વરિત જોઈએ,
 સારા નરસા જવાબને તેની માન્યતા અમાન્યતા, જવાબ સંબંધે
 શિક્ષકની કસુરો, વ્યક્તિવાર ને સર્વોક્ત ઉત્તર. ... ૧૦૧-૧૧૭

પ્રકરણ ૧૦. શીખવવું. (૨) અધ્યાહાર ને (૩) દા-
 ખલા દર્શાવ. અધ્યાહાર અથવા વાક્ય પૂર્તિ, તેના લાભ, તે કે-
 વા જોઈએ, તેના ઉદાહરણ, દાખલા દર્શાવ. તે વિશે પ્રલાસો, તેના
 લાભ, તેના ઉદાહરણ, તે સાદા દંકા ને અસરકારક જોઈએ, તે છો-
 કરાંની શક્તિ જોઈને આપવા ને તેમાં તેમને સામેય કરવા, તે
 બધાંથી સમજાય, બધાંના જોવા સમજવામાં આવે, અને ધારણ
 સિદ્ધ કરે એવા જોઈએ. ... ∴ ૧૧૭-૧૨૪

પ્રકરણ ૧૧. શીખવવું—(૪) સમજૂતિ, (૫)
 વ્યાખ્યા ને (૬) વ્યાખ્યાન. સમજૂતિની જરૂર, તે છોકરાં
 સમજ શકે એવી જોઈએ, તેની જરૂર સમજીને આપવી, શબ્દાર્થ
 એ સમજૂતિ નથી, વ્યાખ્યા સંયોગીકરણની રીતે ઉપગમવરી-સમ-
 જા અગત્યના શુદ્ધ ધર્મ કહેવા, જે શબ્દની વ્યાખ્યા આપવી તેમાં
 તે ન આવે, ઉપયોગી શબ્દ જતા ન કરવા ને નિરૂપયોગી વાપરવા
 નહિ, જે વ્યક્તિની વ્યાખ્યા, તેજ વ્યક્તિ તેથી સમજાવી જોઈએ,
 શાયાઅનેક અર્થ, અસ્પષ્ટ કે અલંકારી ન જોઈએ. વ્યાખ્યાનનો

ઉપયોગ-ને છોકરાંની વચ, શક્તિ ને જ્ઞાનને બાંધ જોડવું જોઈએ, હેતુ જ્ઞાનમાં રાખવો, સત્યતાઓ સાદી બાબતોમાં પ્રત્યક્ષ રીતે કહેવી, તે લલક બરેલું ને રમુજી જોઈએ, વિચારની સંકળના ને મુદાપર બાર. ... ૨૪-૧૩૦

પ્રકરણ ૧૨. ૨. પાઠ આપવા-તેમાં યથુ બાબતો આપે છે (૧) પાઠની તૈયારીઓ. તૈયારીની જરૂર, હેતુ સમજવો, પાઠને માટે નિયમો, પાઠનો આકાર, પ્રમાણ, એકપણું, સમાનતા, મેળ, વિવિધતા, નીનતા, પૂર્ણતા, સ્પષ્ટતા, સક્ષિપ્તતા. (૨) પાઠની નોંધ. નોંધ તે શું ને તે કેવી કરવી, નોંધ સારી જોઈએ ને તે અનુદેવને શીખવવી જોઈએ, તેના પ્રકાર, પૂર્ણ નોંધ કેવી જોઈએ, નોંધ કરતી વખતે લક્ષમાં રાખવાની બાબતો, નોંધ લખવાની રીતિ, તૈયાર કરેલી નોંધ વાંચી જવી, શીખવનારે નોંધ તપાસવી, તે દંભ વગરની કથિત પાઠભાષાને અનુસરતી જોઈએ, રજબર વિશે નોંધનો નવી તરેહનો નમુનો, વાચનની પૂર્ણ નોંધ ..૧૩૧-૧૪૭

પ્રકરણ ૧૩ ૨. પાઠ આપવા. (૩) પાઠપર ટીકા. ટીકાનો ઉપયોગ, તેના લાભ, તે ટીકા કરનારને પણ સુધારે છે, ટીકાકારે પોતાની ફરજ કેમ અદા કરવી, નિશ્ચયોમાં ટીકાતું કામ ચાલવું જોઈએ, શીખવવામાં ક્રોધ ન પામવાના તથા કારણો પાઠ આપવામાં થતી સામાન્ય ભૂલો-અપૂર્ણ તૈયારી, ભાગ વિભાગ ને મુદાની ખામી, તેમનો ક્રમ ન જાળવવો, આરજ પ્રશ્નમાં ઘણું વખત લેવો, પ્રયોગ પ્રદર્શનનો ઉપયોગ ન કરવો, દાખલા દર્શાવતી ખાત્રી ન કરવી, પાટીઆનો ઉપયોગ ન કરવો, મોઢેથી કહી જવું, છોકરાને સામેલ ન કરવા, તેમની શુદ્ધિ ન કસવી, પ્રશ્ન ઘણા ને નજીવા કરવા, બહુ શીખવવાનો ચત્ત, આડી વાતો કરવી, ઘણી વાતો એકદમ કહેવી, ગમે તેમ અસબંધ કહેવું, પાઠ અપ્રમાણ આપવો, છોકરાની શક્તિ ને જ્ઞાન ઉપર દુર્લક્ષ, સારાશ ન કહેવો-કેલવો, અસ્પષ્ટતા ને અશુદ્ધ ભાષા, સિદ્ધકના સ્તરીની અયોગ્ય

રિધતિ, હાવજાવની ખામી, અયોગ્ય આગમ, મિત્ર-જોડો, વા
વરધાની ખામી, છોકરાંનું ધ્યાન બળવા તરફ ન ખેંચવું, પાઠ સમુચ
ન કરવો, ટીકાને માટે પત્રક. ... ૧૪૮-૧૫૯

પ્રકરણ ૧૪. ૩. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. વાંચન. વાંચનનો શોખ હિતવળ કરવો, વાંચવાની જૂની ધોટી, વાંચનનો અર્થ, તેની શરૂઆત કેમ કરવી, પહેલી ચોપડીની ખૂખી, વાંચન શબ્દથી શરૂ થવું જોઈએ, અક્ષર કેમ શીખવવા અગ્રેજી ને આપણી ભાષાના અક્ષર તથા ઉચ્ચારનો મુકાબલો, સાઈ વાચન કેમ ને કહેવું ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બાબતે. શુદ્ધ ઉચ્ચાર, સ્વરના અશુદ્ધ ઉચ્ચાર, વ્યંજનના અશુદ્ધ ઉચ્ચાર, જોડાક્ષરના અશુદ્ધ ઉચ્ચાર, પર ભાષાના અશુદ્ધ ઉચ્ચાર, અક્ષરો શુદ્ધ બોલતાં છતાં શબ્દ અશુદ્ધ બોલાય, રચાનિક આમ્યતા, છૂટા શબ્દ શુદ્ધ બોલતાં છતાં બાક્ય વાંચતાં ભૂલો થાય. (૨) ભાર મૂકવો, (૩) ધારો, (૪) ત્વરા, (૫) વિરામ, (૬) સ્વરભેદ, (૭) સમજ, (૮) જટા. ... ૧૫૯-૧૭૭

પ્રકરણ ૧૫. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. વાંચન. આરંભની તૈયારીઓ. વાંચનની નોંધ, છોકરાંને યોગ્ય રીતે જોડવવાં, દરેક છોકરા પાસે ચોપડી જોઈએ, તે રાખવાની રીત, સાધનો તૈયાર રાખવાં, પાછલા પાઠની તપાસ, પાઠની મતલબ કહેવી ને અધના શબ્દો પાઠમાં આવે ત્યારે સમજાવવા, શરૂઆત લાયક શિક્ષકે કરવી. વાંચન શીખવવાની રીત ૧ નમુનાનું વાંચન, નમુના તરીકે કેટલું વાંચવું, ઉત્તમ છોકરા પાસે નમુનાનું વચાવવું ૨. સાથે વંચાવવું, પાઠ લેતી વખતે સાથે વચાવવું. ૩ ભૂલો સુધારવી, સામાન્ય ભૂલો પર વિશેષ લક્ષ આપવું, ભૂલો કદાવવી ને સુધારવી, એકી વખતે એક વાત લેવી, કાચાં છોકરાં પર વિશેષ લક્ષ ૪. ખુલાસો. સમજ ચાલતે પાઠે આપવી, જે સમજાય નહિ તેનીજ માત્ર સમજ આપવી. ખુલાસો દૂકામાં જોઈએ, તે જરૂર પૂરતો જોઈએ, છોકરાંના યાન ને શક્તિ પર લક્ષ આપવું, ભાષા-યાનમાં વધારો, વાંચનમાં અમુક વિષયનું યાન ગૌણ હોય છે, વિવિધતા, ૫

જોડણી ૧. મતલમ કહેલી. મતલમ ચોપડીના શબ્દોમાં ન જોઈએ, છાંકરાંની બાપામાં આપવી, શબ્દ બદલવાથી ચોતાની બાપા થતી નથી, મતલમ લખાવવી, જોવી જાતનું ગણ મોટે કરાવવું, કવિતાનું વાંચન, તેના અર્થ ને અન્યથ, તે મોટે કરાવવી, માપ પ્રમાણ કવિતા રચાવવી. ... ૧૭૭-૧૮૨

પ્રકરણ ૧૬. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. લેખન.

(૧) શુદ્ધ લેખન. મૂળથી શુદ્ધ લેખનની બેદરકારી, જોડણી ને શ્રુત લેખન-ડિક્શનના અર્થ, જોડણીને માટે ચાર તત્વો, વાંચન, ઉતારા કરવા, મતલમ, નિબંધ, સર્વ પાઠનો ઉપયોગ, તદ્દારીક પુસ્તકોનો ઉપયોગ, પાઠ આપવા, શબ્દના જગ્યા, જોડણીના નિયમ, પ્રાકૃત ને હાલ ચાલતી બાપાઓને ઈર્ષ નિયમ લાગુ થઈ શકે-અ-સામાન્ય નિયમો-વાંચનમાગની જોડણીને વળગી રહેવું, સરકૃત શુદ્ધ શબ્દો મૂળ પ્રમાણે લખવા, અપભ્રંષને અપભ્રંષના નિયમ લગાડવા, શબ્દનું સ્વરૂપ જેમ આધુ વિકાર પામ્યું હોય તેમ તે શુદ્ધ ગણવો, મધ્ય ભાગમાં વપરાતી બાપા શુદ્ધ, શબ્દોની બાપા પ્રમાણ, ઉચ વર્ણની પ્રમાણ, બણેલાઓની પ્રમાણ. અ. અપભ્રંષના ૧૫ નિયમો. ૩. છાંકરતે સમજાવવા સરખા ૧૩ નિયમો. ... ૧૮૨-૨૦૫

પ્રકરણ ૧૭. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. લેખન

(૧) શ્રુત લેખન-ડિક્શન. ડિક્શન તરફ દુર્લક્ષ, શ્રુત લેખનના હેતુ—આખને કાન કસવા, ઉતાવળે લખવાની ટેવ પડે, ઝડપને કુશળતા, સફાઈ શુદ્ધતા ને ધ્યાન, ભૂલો સુધારવી, જ્ઞાનની તપાસ ડિક્શનમાં ચાર બાબતો ઉપર લક્ષ—પાઠની પસંદગી ને તૈયારી, લખાવવાની ને લખવાની રીતિ, ડિક્શન માટે કેટલો ભાગ પસંદ કરવો, જે બોલવું તે એકજવાર બોલવું, સ્પષ્ટ ને સૌથી સંભળાય એમ બોલવું, જ્યાર જીને કૃત્રિમ રીતે ન બોલવું, શિક્ષકે મધ્યે ઉભા રહેવું, છાંકરાને કેમ બેસાડવાં, ચિન્હોનો ઉપયોગ, અક્ષર ને શબ્દ કેવા લખવા, ભૂલો કાઢવી, શિક્ષક ચોતે કાઢે, મોનીટર કે વડો નિશાળીઓ તપામે, છાંકરા પરસ્પર તપાસે, તેમણે શા આધારે ત-

પાસતું, પોતાનું લખેલું પોને તપ સત્તુ, જૂનેનાં નિશાન, જૂનો
સુધારવી. ૨૦૯-૨૧૪

પ્રકરણ ૧૮. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. લેખન.

૨ મુંદર લેખન, મુંદર લેખન કળા છે, લેખનનો ઉપયોગ, સાઈ લ
ખવા તરફ લક્ષ, એ કળા મનને પણ કમે છે, દાન આપવાની અ
ગત્ય. દાન આપવાની બાજનો-કેમ બેસતું ને કયમ કેમ લાલવી,
છોકરાને કેમ ગોઠવવા, કલમ કેવી જોઈએ, પાટી, ખડી, શાલી ને
કાગળ કેવા જોઈએ, અક્ષર ટાંચકેમ કરવા, કયમ કેમ બોળવી,
સ્વચ્છતા, લખાતું જન્ય તેમ ચોપડી ખસેડવી, શિક્ષકે શું કરવું,
કોપીઓ થોડા જવા ન દેવી, તે શિક્ષકે સાચીને રાખવી, એકી
વખતે ધણું ન લખાવતું, કોપી ને વ્યવહારી અક્ષર, લેખન ક્યારે
શરૂ કરવું, આંખ ને હાથ બંને કમવાં, અક્ષરનું કદ કેવડું જોઈ
એ, વ્યવહારી અક્ષર કેવડા ને કેવા જોઈએ, કોપી બુકો કેવી જો
ઈએ, શિક્ષક લખે તેની નકલ કરવી, પાખડાનો ઉપયોગ, વાચેના
પાઠ લખવા, કોપીના જેવી ખીજો કેરી ચોપડીમા લખાવતું, ગૂજ.
રાતી અક્ષરોની ઉત્પત્તિ, બાળમોઘ અક્ષર, અક્ષર જોડવા બામત,
કક્કો લખવાનો કમ ૨૧૬-૨૪૫

પ્રકરણ ૧૯. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. આંક-

ગણિત. સામાન્ય વિચાર અકબલિતનું મહત્વ, વિદ્યા તરીકે
તેની મહત્તા, કળા તરીકે મહત્તા વિદ્યા તરીકે શીખવવાથી ખરો લાભ,
તે શીખવવાના આઠ લાભ, મોંના દિસામ અયવા લેખાં, એ અંકગણિ
નો ભાગ છે, કુચીઓથી સર્વ જનના દિસામ ચર્ચ ન શકે, અકબ
લિત શીખવવામા મુખ્ય બે બામનો-રીતો શીખવવી, દાખલા શીખ
વવા, ચોપડી, પરજ આધાર ન રાખવો, દાખલા કેવી રીતે મગાવવા, દા
ખલા કેમ કરવા, ઝડપની જરૂર, છોકરાં નકલ ન કરે એવા ઉપાય લેવા,
દાખલા સભાજથી તપાસવા, પુસ્તકો ને સાધનો. ... ૨૪૫-૨૪૬

પ્રકરણ ૨૦. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. આંક-

ગણિત સંખ્યા અને આંક. મહત્વ ને સ્થૂળ માપ, સૂક્ષ્મ માપ

૫ રણુ. માતૃ-શાપાની અગત્ય, વ્યાકરણનો ઉપયોગ ને વ્યાખ્યા, શા
૨ અ અને કળા તરીકે તેને ઉપયોગ, શિક્ષણની ખામીથી વ્યાકરણ
૩ દેખ દાયકે થતું નથી, વ્યાકરણ ઉપર ક્રમથી શીખવવું છે, તે ક્યા-
૪ રે ને કેવા ક્રમથી શીખવવું, ક્રમ ને વિધાન પદ્યની રજૂઆત. ના
૫ મ, કિયાપદ, વિશેષણ, સર્વનામ ... ૨૮૬-૨૯૪

૧ મકરણુ ૨૪. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. વ્યા-
૨ કરણુ. શબ્દયોગી, ઉત્પાદક, ઉત્પાદકયોગી, વિભક્તિ, ભક્તિ,
૩ વચન, રૂપાખ્યાન, ધાતુના મકાર, ભેદ, અર્થ, કાળ, પ્રયોગ, કૃદા,
૪ પદ્ધતિ, વ્યુત્પત્તિ, વાક્યરચના, વાક્ય પૃથક્કૃતિ ... ૨૯૪-૩૦૫

૫ મકરણુ ૨૫. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. ભૂગોળ.
૬ ભૂગોળનો વિષય હુખ્યો ને નિરપયોગી કેમ લાગે છે, ભૂગોળનો
૭ ખસે ઉદય, ભૂગોળના લાભ, ભૂગોળ ક્યાથી શરૂ કરી, એથી મ
૮ ન સંક્રિઓ કેમવાવી જોઈએ સામાન્ય સૂચનાઓ. ૧. સખધ
૯ પૂર્વેક શીખવવું ૨. ક્રમે ક્રમે ચલતું શીખવવું ૩. વસ્તુ ઉપરથી ચલ
૧૦ આપવું, ૪. પદાર્થની સ્થિતિ ને કદની સમજ, ૫ અતરની સમ
૧૧ જ, ૬. દિશાની સમજ. ... ૩૦૬-૩૧૫

૧ મકરણુ ૨૬. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. ભૂગોળ.
૨ શરૂઆતનું શિક્ષણ. શરૂઆત જાણીતી વાતથી કરવી, આકાર
૩ કાદના—કાદના, મોટા પદાર્થના નાના આકાર, માપથી આકાર-
૪ નિધાનનો ને ગામનો નકશો, ગામનો સીમાડા સાથે નકશો, તાલુકા
૫ કે સરકારની ભૂગોળ, તે વિશે શુ શુ શીખવવું શરૂઆત પછી-
૬ નું શિક્ષણ. નીચ ધોરણમાં શુ શીખવવાનું છે, કદના અથવા
૭ એજન્સીનું ચાન, કદના કે એજન્સીની ભૂતજ, તેનો ઉદ્યોગ, બન
૮ હારની સમજ, ગુજરાતની સામાન્ય ભૂગોળ, મુગધ હંલાકાનું ચાન
૯ ચકતી જાતનું શિક્ષણ, પાંચમા ધોરણની ભૂગોળ, હિંદુસ્તાન
૧૦ રાજાનિક જમ્નાણુ, પૃથ્વીનું રાજાનિક જમ્નાણુ કથિત પાઠ
૧૧ આપવાના વિષયો. ૧. નીચો, ૨ પરીનો, ૩ સરોવરો, ૪. ૬
૧૨ રિઆરિ, ૫ જમીન, ૬ ખડકોને પદાર્થો, ૭ જમીનો, ૮.
૧૩ જા, ૯. સમુદ્રો, ૧૦. પૃથ્વીનો પોરો, ૧૧ મનુષ્યની જાનો, ૧૨.

પ્રાણીઓ, ૧૩. વનસ્પતિ, ૧૪. ખેતર, ૧૫. પોતાક, ૧૬. પાણીનાં
સ્વરૂપ, ૧૭. ખરડ, ૧૮. વરસાદ, ૧૯. ગરમી, ૨૦. વાતાવરણ ૨૧.
વગસા વગરના દેશો, ૨૨. પૃથ્વીનું કદ, ૨૩. સૂર્યને સંબંધે પૃથ્વીની
સ્થિતિ, ૨૪. જ્વાળામુખી ૨૫. ચમત્કારી દેખાવો, ૨૬, ઇંદિ માપક
ચંત્ર, ૨૭. ઉચ્ચતા માપક ચંત્ર, ૨૮. ઢવા માપક ચંત્ર, ૨૯. રાત્રિ
દિવસ, ૩૦. હિમન વેષાર. ... ૩૧૫-૩૩૨

પ્રકરણ ૨૭. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. ઇતિહાસ.

ઇતિહાસના પ્રયો, ઇતિહાસ કેવા જોઇએ, ઇતિહાસના હેતુ અ-
વધવા હાલ ૧ તેથી રમુજ મળવી જોઇએ, ૨. જગતના વધની જો-
ઇએ, ૩. કારણ થકિને ઉત્તેજન મળવું જોઇએ, ૪. આયતુદિને ક-
સરત મળવી જોઇએ, ૫. યાદદાસ્ત કેળવાવી જોઇએ, ૬. નીતિનું
શિક્ષણ મળવું જોઇએ, ૭. શીખનારનું મન વિશાળ થવું જોઇએ,
૮. તેનામા સદેશ પ્રીતિ આવવી જોઇએ, ૯. તેણે વ્યક્તિ તરીકે
પોતાના કૃત્ય સમજ્યાં જોઇએ. શિક્ષકની કુશળતા ને તેનું જ્ઞાન. ધ્યા-
નમાં રાખવાની આવડતો. ૧. છોકરાં સમજી શકે તેજ શીખવ-
વું, ૨. જાણીતાપરથી અજાણ્યાપર જવું, ૩. ઇતિહાસનો ભૂગોળ સાથે
સંબંધ કરવો, ૪ વર્ણન આબેહુલ, અપરકારક, ખર્ચ ને કુશળતાથી
કરવું, ૫. વિષયોનો સંબંધ બતાવવો, ૬. જાણ સુધી આપવું, ૭.
હાલની રાજકીય અને સામાજિક સ્થિતિનું અસેકન, ૮. શિક્ષણથી
મનઘડિતઓ કસાવી જોઇએ, ૯. બાળકોને મનુષ્યોની હકીકત વધા-
રે મળે છે, ૧૦. તેઓ કૃત્યને વધારે અદાક છે રામાયણ મહાભા-
રતનું શિક્ષણ ... ૩૩૨-૩૪૪

પ્રકરણ ૨૮. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો. ઇતિહાસ.

શીખવવામાં થતી ભૂતો. ૧. ઘણું શીખવવાનો ચત્ન, ૨ યાદદા-
સ્ત ઉપર જોડો, ૩ અચોગન બામતોની પસંદગી, ૪ સંપ્રતા કે
પુનાસો ન કરવો, ૫ હેતુ સમજ્યા વગર શીખવવું, ૬ યોજના
વગર શીખવવું, ૭ પ્રાચીન હકીકત ઘણી કહેડી, ૮ રાજ ઉપન
કરવો, ૯ અમુક હેતુપરજ લક્ષ આપવું, ૧૦ અપૂર્તી તૈારી, ધો-

રજો પ્રમાણે ઇતિહાસ કેટલો જોઈએ. ૧ વાર્તા ને વણનની પા-
યરી, ૨ હકીકતની પાયરી, ૩ યુગ પાયરી અથવા ઇન્દ્રિયે
વધારે કસવાની પાયરી, મહાન પુરોનાં જીવન ચરિતો, મુકા-
બલાની પદ્ધતિ, તારીખો, લઢાઈએ. ... ૩૪૪-૩૫૨

પ્રકરણ ૨૯. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો—ચિત્ર

વિદ્યા. ગતિ, લીટા ને ચિત્રનો સંબંધ, ચિત્ર વિદ્યાના લાભ, તેમાં
શું શીખવવાનું છે, સામાન્ય સૂચનાઓ ૧ હાથને ફેળવવો, ૨
આંખને ફેળવવી, ૩ શરૂઆત લીટીથી કરવી, ૪ પછી ભૂમિતિની
આકૃતિઓ કઢાવવી. ૫ આકૃતિઓને મળતા પદાર્થ આજેખવા, ૬
સાદા પદાર્થ જોઈને ચીતરવા, ૭ યાદદાસ્તથી ચિત્ર કાઢવા, ૮ નવા
કલ્પિત નમુના, ૯ અંતર, ૧૦ પ્રમાણ, ૧૧ મેળ, ૧૨ રંગ. શરૂ-
આતનું શિક્ષણ. શિશુ શિક્ષણની રીતે શરૂઆત કરવી, સીધી
લીટીઓ, ખૂણા ને આકૃતિઓ, ગોળ લીટીઓ. બીજી પગથીઈ.
ભૂમિતિની આકૃતિઓ ને તેમને મળતા આકાર, પાંદડાં ને ફુલના
આકાર. ત્રીજી પગથીઈ. ચિત્ર કાઢવા માટે સાધન, સાદા પદાર્થ-
નાં ખોખાં, પીંછી ને રંગનો ઉપયોગ, ગ્રાણી ને મનુષ્યના ડાળીઆં,
નવા કલ્પિત નમુના. ... ૩૫૪-૩૬૨

સૂચિકા. ... ૩૬૩-૩૬૬

કુળવણીનું શાસ્ત્ર

અને

તેની કળા,

ભાગ ૨.

નિયાળનું કામ.

પ્રકરણ ૧ છું.

ગોઠવણ.

નિયાળના કામમાં ત્રણ બાબતો ઉપર લક્ષ આપવાનું છે; ૧.

ગોઠવણ, ૨. બંદોબસ્ત અથવા વ્યવસ્થા, અને ૩. શી-

ખોડવણ. ગોઠવણ એ નિયાળના સાધનોની વ્યવસ્થા બતાવે

છે, અને તેમાં ૭ બાબતોનો સમાવેશ થાય છે. ૧. મકાન અને તેના

ખંડો (ઓરડા) ની ગોઠવણ, ૨. છોકરાંના વર્ગ પાડવા, ૩. શિક્ષકોની

ગોઠવણ અને કામની વહેંચણી, ૪. વખત અને વિષયોના વિભાગ, ૫.

શીખવવાનો સરમામાન અને પુસ્તકો, અને ૬. રજીષ્ટર આદિ દસ્તરો.

બંદોબસ્ત એ નિયાળનો કાયદો છે, અને તેમાં નિયાળ ઉપર હકુમત

ચલાવવાની અને કામ કરવાની રીતોનો તથા છોકરાંની નીતિનો સમા

વેશ થાય છે. શિક્ષણના કામમાં ગોઠવણ મહત્વની છે. એથી શિક્ષકના

અને છોકરાંના વખતનો તથા તેમની મહેનતનો બચાવ થાય છે, અને

કામ સારી રીતે ચાલે છે. ચાળાનું મકાન સારું ન હોય, ખંડોની ઘટિત

વહેંચણી કરી ન હોય, છોકરાંના વર્ગ બરાબર પાડ્યા ન હોય, શિક્ષકોને

તેમની લાયકી પ્રમાણે અને કામના બોળ ઉપર આધાર રાખીને કામની

વહેંચણી કરી ન હોય, વખત અને વિષયોના યથાઘટિત વિભાગ પાડ્યા

ન હોય, શીખવવાને માટે પૂરતાં સાધન ને પુસ્તકો ન હોય, અથવા

તેમની યથાસ્થિત ગોઠવણ કરી ન હોય, અને રજીષ્ટર આદિ દસ્તરો

કાળજીપૂર્વક ને જોઈએ તેટલા સમ્યા ન હોય, તો નિશાળનું કામ સારી રીતે ચાલી ન શકે. સર્વ જાતની સુઘટિત ગોઠવણ કરવાના અમરદારી જોઈએ છીએ. સીખવવામા સારો ટોપ, તોપણ ગોઠવણની ખામીને લીધે શિક્ષક પોતાના કામમાં ફતેહ ખામતો નથી.

પરંતુ, ફતેહ એકલી ગોઠવણ કરવામાજ રહેલી છે, એમ ન સમજવું સારી ગોઠવણ ઉપર જેટલું ધ્યાન આપવાનું છે, તે ટકા સારા બદોબસ્ત ઉપર ધ્યાન આપવાનું છે. જ્યાં બદો-
બસ્ત નથી, ત્યાં શાળાનું કામ સારી રીતે ચાલી શકતું નથી નિશાળ એ એક રાજ્ય છે, અને તેનો ઉપરી મહેતાજી છે, ખીજા શિક્ષકો તેના તાબાના અધિકારીઓ છે, અને વિદ્યાર્થીઓ રાજ્યની રૈયતો છે ખીજી રીતે કહીએ, તો મહેતાજી સેનાપતિ, શિક્ષકો પરાયણોના ઉપરી, અને વિદ્યાર્થીઓ એ લશ્કર છે રાજ્ય અથવા લશ્કર ચલાવવાને કાયદા જોઈએ. કાયદા અમલમા લાનચાની ઉપરીઓમા કુશળતા અને હૃદતા જોઈએ રાજ્યનું કે લશ્કરનું કામ ચલાવવાની રીતી ઉપરીઓને આનહરી જોઈએ રાજ્યને કે લશ્કરને નિયમથી ચલાવવું, ચાનિમા રાખવું, નીતિમાન અને સુખી કરવું, તેમની પાસેથી જે જે કામ લેવાનું તે બિનચૂક લેવું, અને તેમને જે તાલિમની જરૂર તે આપી લાવક કરવું, એ ઉપરીઓનું કર્તવ્ય છે

ગોઠવણ સારી કરી, અને બદોબસ્ત ધટિત કર્યો, તેથી પણ કા-
મમા ફતેહ મળે નહિ ખરી ફતેહ સીખવવામા રહેતી છે.
ગોઠવણ અને બદોબસ્ત એ સીખવવાના કામમા મહત્તમારક થાય, એવી તૈયારીઓ કે સાધનો છે એ તૈયારીઓ ન હોય, તો સીખવવાનું કામ સાફ ન ચાલે, એ વાત ખરી છે, તથાપિ નિશાળના કામમા મુખ્ય મુદ્દો શિક્ષણ છે, માટે તે કેમ આપવું તેના શાસ્ત્રીય માનથી તથા તેની કળાથી શિક્ષકે વાકેફ થવું જોઈએ, એટલુંજ નહિ, પણ પૂર્વે કલા પ્રમાણે તેણે અવલોકન કરતા રહેવું, અને છોકરાને લાગુ પડે એવા નિયમ સુકર કરવા. પોતાને જે વિષયો સીખવવાના હોય, તેમનું સાફ માન મેળવવું અને તે સારી પદ્ધતિથી સીખવવું.

ગોડવણ.

૧. મકાન અને તેના ખંડોની ગોડવણ.

મકાન બાંધવામાં નાણાની ને જગાની અવ્યયને લીધે તે ધ
 ભક્તો લીવાર શાળાને જોઈએ તેનાં લાયક થતા નથી. વળી
 ધારવા કરતાં છોકરાની સખ્યામાં ઘણો વધારો થાયથી પણ
 તે રીખવાના કામને બરાબર અનુકૂળ થતા નથી. હવે, અજવાળ,
 રવ-છતા વગેરે સખધે તનની કેળવણીના પ્રકરણમાં કહેવામાં આવ્યું છે

મકાનો બાંધવામાં જગાની પસંદગી સારી થવી જોઈએ જેમ
 જગાની પસંદગી અને તેમ તે છોકરાના ધરથી બહુ છેડે ન જોઈએ, કેમ
 કે તે બહુ છેડે હોય, તો નાનાં છોકરાને આવવા જવામાં
 અડચણ પડે નજીકમાં લોગના જમાવથી, ગાડીઓ ધો-
 ધના જગર અનરથી, કે કસારા વગેરે લોકોની હેઠ્ઠાકથી ધોધાટ થતો
 હોય, તેવી જગા પસંદ ન કરવી, એજ રીતે નજીકમાં ગદ્ગદી હોય, પાણી
 બરાબર રહેતું હોય, ચોર કે અનીતિ વાળા લોગ રહેતા હોય, તેવી જગા
 પણ પસંદગીને પાત્ર નથી જે જગા શરીરની આરોગ્યતાને જાળવે, સૂકી
 (ઠારી) રહે, અને ઝાડો કે ખીજા કેળાવથી રમખા લાગે, તે ચઢા-
 વા લાયક છે બનતા સુધી તે ખીજા મકાનોથી અનગ જોઈએ, એટલે
 નાના ગામોમાં તે ગામની બહાર પણ નજીકમાં, અને મોટા ગામોમાં
 તે કોઈ સારા લતામાં મેદાન હોય ત્યાં જોઈએ.

મકાન બાંધવા માટે કેટલી જગા જોઈએ, તે સખધે વિભાગમાં
 મકાનને દરેક સરેરાશ હાજરી દીક ૬૪ ધન પુટ અને ૮ ચોરસ
 માટે કેટલી પુટ જોઈએ, એવું કેળવણીના નિબંધમાં દર્શાવેલું છે ધન
 જગા જોઈએ પુટ એ ખાસ કરીને હરાનો વિચાર કરીને દરાવવામાં
 આવે છે, અને તેમાં મકાનની લગાઇ પહોળાઇ સાથે તેની ઉચાઇનો
 સમાવેશ થાય છે. આરોગ્ય વિધાના પુસ્તકમાં જણાવ્યું છે, કે કેદીઓને
 ૬૪૮ ૧૦ પુટ જગા આપવામાં આવે છે ગૃહ-ન્યસ્યા તથા આરોગ્ય

વિદ્યાના પુસ્તકમાં લખ્યું છે, કે પ્રત્યેક પુષ્પ ઉમરનો માણસ ચોવીસ ૩૦ લાકમાં ચારસો ધન પુટ દવા શ્વાસોશ્વાસમાં લે છે અને મૂકે છે. પ્રેરિસર હક્કસલે કહે છે, કે ૨૪ કલાકમાં પુષ્પ ઉમરના માણસનાં ફેફસાંમાં ૩૫૦ થી ૪૦૦ ધન પુટ દવાની જાગ્યાવ થાય છે. નિસાળમાં ઊકરાં ૪ કલાક રહે છે, માટે તેઓ ચારસે ૧૦૦ ધન પુટ દવા ફેફસાંમાં લે અને મૂકે. ને ચોરડો બારી બારણાં વાસીને કેવળ બંધ રાખ્યો હોય, તો ઊકરાં દીઠ ઘણી વધારે જગા રાખવી પડે; પરંતુ બારી બારણાંથી પવનની જાગ્યાવ ઘણી થાય છે, તેથી દરેકને માટે ૧૦૦ ધન પુટ જગા બસ થાય. ચોરડાની ઉંચાઈ ૧૫ પુટ હોય, અને દરેક ઊકરા દીઠ આઠ ચોરસ પુટ જગા રાખીએ, તો તે દિસાએ ઊકરા દીઠ ૧૨૦ ધન પુટ જગા થાય. ઊકરા દીઠ આઠ ચોરસ પુટને દિસાએ ૨૫ ઊકરાને માટે એક ખંડ બાંધવો હોય, તો તે ૨૦૦ ચો. પુટનો એટલે ૧૬ પુટ લાભો ને ૧૨૫ પુટ પહોંચો લેઈએ. એમાં દરવા દરવા માટે તથા મોંખરે કાણું પા દીઠ ને શિક્ષકની બેઠક માટે જે જગા લેઈએ, તેનો પણ સમાવેશ થાય છે, એમ સમજવું. આ શિવાય પુસ્તકશાળા માટે, સમઢરથાન માટે, દફતરી કામ કરવા તથા શિક્ષકોને બેસવા ઉઠવા માટે, કસરતને માટે તથા બાગ કરવા કે રમવા સાર પ્રુદ્ધ મેદાન રાખવા માટે વધારે જગા લેઈએ. આ શિવાય જ્યાં જરૂર લાગે, ત્યાં પાણીને માટે તથા પિસાબનાં ને જાનરૂને માટે કેટલીક જગા લેઈએ.

જૂના જૂના ખંડ કેવડા માપના બાંધવા, તેનો આધાર વર્ગવાર ઊકરાંની સખ્યા ઉપર રહે છે. નાની નિસાળ જેમાં એકલો ખંડ કેવડા ને કેવડા મહેતાજીના કામ કરનાર હોય, કિંવા તેની સાથે એક ઉપ-લેઈએ. શિક્ષક હોય, તે એક ખંડની કરવાથી બસ થાય. મામડાની આવી નિસાળો જેમાં ૫૦ કે એછા ઊકરા થતા હોય, ત્યાં એક ખંડની શાળા વધારે અનુકૂળ પડે છે. સરસામાન વગેરેને માટે એક બે જૂદી કોટડીઓ બાંધી હોય, તો બસ થાય. દવાનો વિચાર કરતાં મકાનની ઉંચાઈ ચૈદ પંદર પુટની હોવી લેઈએ, પરંતુ ને ફેવફૂળ વધારે હોય, અથવા બારી બારીઓની છૂટ ઘણી હોય, તો

એવી ઝાઝી ઉચાઇ થ ની શકે ગામડાની નાની નિયાળોમાં પિસામ પાણીની સોઇની જરૂર નથી, કેમકે એને માટે હોડરા બાગોળે કે ઘેર સહેનાઇથી જઇ શકે છે. તેઓ નિયાળની નજીકમાં પિસાબ કરીને ગંદકી ન કરે, તેને માટે શિક્ષક સાચેની સખી જોઇએ છોકરાની સખ્યા ૫૦ કરના વધારે હોય, તો મકાનમાં એક કે ત્રણ વધારે ખડ કરના જોઇએ. સરેરાશ ૪૦ છોકરાનો એક વર્ગ ગણી તેને માટે એકેક જૂદો ખડ બાંધવો જોઇએ, પરંતુ કોઇવાર શિક્ષકની તગીને લીધે આક વગેરેના નીચના વર્ગમાં વધારે છોકરા રાખવા પડે છે, માટે સખ્યાના પ્રમાણમાં એક કે વધારે ખડ મોટા બાંધવા જોઇએ એજ રીતે એક કરતા વધારે વર્ગ બેગા કરીને સ્વીખરી શકાય, તેને માટે પણ એકાદ મોટો ખડ જોઇએ. દીર્ઘ ચોખ્ખુ આકારના ખંડ વર્ગને વધારે અનુકૂળ પડે છે ખડનો અર્ધો ભાગ છોકરાની હરો કે તેમને બેસવાની ગેરેરી રાફે, અને બાકીનો અર્ધ ભાગ દરવા ફરવાને તથા શિક્ષકને માટે રહે, એવી રીતે તે બાંધવો જોઇએ.

નિયાળ મેડા વગરની ભોવતળીએ હોય, તો વધારે સારું, પણ જગાની અડચણને લીધે તે મેડાબધ કરવામાં આવે, તો મેડા વગરનું મેડાવાળું મેડાનું ભોવતળીકે નાના બાળકોના ઉપયોગમાં લેવું, અને તેમને અનુકૂળ થાય, એવા ખંડ લા બધાવવા સીડી ટુકા ટુકા પગીથીઆની ને વન્ને વન્ને રમણા સાથે ઢાળબધ જોઇએ, કે જે થી અકસ્માત બનનાનો સંભવ ન રહે.

મકાનની રચના એવી જોઇએ, કે એક ખડનો બીજા ખડસાથે સળધ રહે એ સળધ માટે એવા બારણા મૂકવા જોઇએ, કે તે યુક્તા હોય, તો મહેતાજી વચ્ચેના ખડમાંથી બાંજુઓના ખંડમાં શુ થાય છે, તે જોઇ શકે. એક ખડમાંથી બીજા ખડમાં જતા માટે બારણું રાખવાનું તે શિક્ષકની બેઠકમાંથી જોઇએ, અને સ્વીખરવાની વખતે ઘોષાટ ન આવે, માટે તે બધ રાખવું જોઇએ. વચલી લીતો ટેક સુધી ચલેલી જોઇએ. જો એમ ન કરે, તો

ઉપરથી ઘોંઘાટ આવવાનો સંભવ રહે. કેટલેક ઠેકાણે ખસેડી સકાય એવા પડદા વડે ખંડ જૂના પાડવાની ગોઠવણ કરેછે, એટલે જ્યારે જરૂર પડે, ત્યારે પડદા ખસેડીને ખડ મોટા કરી શકાયછે. એ પડદા ઊંડરાંની હારે સુનીના હોયછે, તેથી પડદા ઊંડરાંને એકબીજાને જોતાં અટકાવેછે, પરંતુ તેમનો ઘોંઘાટ અટકાવી શકતા નથી. જમીન ભીંગણુની હોય, તો તે વખતે વખત ભીંપાવવી જો તે હોખ, ચોરસાંની કે પરચ-રની હોય, અને તે ઉપર ઊંડરાંને જોડવાનું હોય, તો તે ઉપર સાદ-ડીઓ કે એવું કંઈ પાથરવું જોઈએ. ભીંતો રંગી ધોળાને સાદ રાખવી જોઈએ, તથા બની શકે તો તેને એવી રીતે શણગારવી, કે જેથી ઊંડરાંને આનંદ થાય, અને કંઈ જોવા બહુવાનું મળે.

જ્યાં કસરતશાળાની સોઢ થઈ શકે, ત્યાં તેને કેટલોક ભાગ કસરતની હાપરાવળો ને કેટલોક ખુલ્લો જોઈએ. વરસાદથી ને ટાંક સંગવડ. તડકાથી રક્ષણ થવા માટે હાપરાવળો ભાગની જરૂર છે, કારી મોસમમાં અને ટાંક તડકો કभी હોય, તેવે વખતે ખુલ્લો જગામાં કસરત કરાવવી. કસરતની જમીન દેશી અખાડ જોવી કરવી, એટલે મૂળ જમીન ડુટથી એ ડુટ ખોદાવી તેમાં ખારીક ચોરમટી કે રેતી પૂ-રાવવી. ચીકણી કે જેમાં કાંકરી વગેરે હોય, એવી માટી ન વાપરવી; તેમ તે જગાને સખત થવા ન દેવી. કસરતને માટે જે જે સરસામાન જોઈ-એ, તે પૂરો પાડવો. જ્યાં નિયમિત કસરતશાળા ન થઈ શકે, ત્યાં દર વગેરે સામાન વચર થઈ શકે, એવી કસરતો ને દેશી રમતો મેદાનમાં કરાવવી. મેદાન પણ ન હોય, તો ઊંડરાંને ભાગોળે કે નજીક ખુલ્લી જગા હોય, ત્યાં લઈ જવાં. જ્યાં કન્યાઓને અનુકૂળ પડે, એવી કસરતની ગોઠવણ થાય, ત્યાં તેમને માટે બધીઆર જગા જોઈએ.

જ્યાં પિસાળખાનાં, જાજર વગેરેની સોઢ કરી હોય, ત્યાં તે ઉ-
પિસાળખાનાં . મેલ સ્વચ્છ રહે, એવી ગોઠવણ રાખવી જોઈએ. પિસા-
ને જાજર, જખાનામાં પાણીનાં કુડાં ભરી રખાવવાં, અને દરેક ઊંડ-
રા તેમાંનું પાણી ચોક્કીમાં રેડે, એમ કરવું.

નિશાળના કામને ઉપયોગી સરસામાન ખંડોમાં મિલકતસર ગેઠ-
 વચો લેઈએ. તે અસ્તવ્યસ્ત સ્થિતિમાં મને તેમ
 સરસામાન- પડેલો હોય, તો ઠીક ન લાગે. જે વસ્તુ જે ઠેકાણે લે-
 ની ગોઠવણ. ઇએ, તે ઠેકાણે તેને વ્યવસ્થાસર મૂકવી લેઈએ. બાર-
 શામાં પેસતાં છોકરાંનાં પગરખાનો ફગલો પડ્યો હોય, પાટલીઓ હોય,
 તો તે વાંદી ચૂકી ગમે તેમ મૂકેલી હોય, શિક્ષકની ખુરશી ત્યાં રહેવી
 લેઈએ, ત્યાં હોય નહિ, કાગુ પાટીકે એક ખૂંટ પડ્યું હોય, ચોપડીઓ
 ગમે ત્યાં આપડતી હોય, ચિત્રો, નકશા વગેરે રંગ, આકાર, ને ખપ ઉ-
 પર આધાર ન રાખતાં ગમે તે રીતે ટાંગેલા હોય, લખવાનો ચાક, લ-
 ઇવાનુ લગડું, ધોવાનું કુંડું, હાજરી પૂવાનું કેટલાગ વગેરેનું ઠેકાણું ન
 હોય, તો નિશાળની વ્યવસ્થા અણગમો આપે, અને શીખવવાના કામ-
 માં હરકત થાય. પાટલીપર, ડેસ્ક ઉપર કે બીજાંએ છોકરાં નામ કે
 ખીજું કંઈ લખે, કિંવા આંકા કે ચિત્રમણ્ય કાઢે, તે તે જૂંકુ દેખાય. છો-
 કરાં હારખંધ બેસે નહિ. અથવા વાર્કાંચૂકા બેસે, અથવા એવા આકારમાં
 બેસે, કે જોથી તે સર્વ ઉપર શિક્ષકની નજર પડી ન શકે, તો તે ગોઠ-
 વણ સારી ન ગણાય.

બેસવાને માટે પ્રાથમિક શાળાઓમાં બહુ કરીને પાટલીઓ વ-
 પરાતી નથી. બહુ કરીને છોકરાં બોંયપર હારખંધ બેસે
 છોકરાંની ને શિક્ષકની બેઠકા. છે. એ હારો શિક્ષકના સામી હોય, તો તેની નજર તેમના
 ઉપર પડે; પણ છોકરાંની સખ્યા ઘણી હોય, તો એવી
 હારો ઘણી કરવી પડે, તેથી પાઠશી હારોનાં છોકરાં શિક્ષ-
 કથી બરાબર દેખી ન શકાય, અને તેઓ મસ્તી કરે, કે થીખવાપર
 ખ્યાન ન આપે. આવે પ્રસંગે તેમની અર્ધચંદ્રાકાર કે ચોખ્ખીની ત્રણ
 બાજુના આકારમાં હારો કરી હોય, તો વધારે ઠીક પડે. હોળ બેસા-
 ડવા કરતાં ચટતાં પગથીઆં કરવામાં આવ્યાં હોય, તો તે વધારે ઠીક
 પડેછે. એ પગથીઆં એટલાં પહોળાં લેઈએ, કે છોકરાંનાં દેહતર રહી
 શકે, તથા તેઓ સહેલાઈથી જઈ આવી શકે. પગથીઆં કરતાં પણ લા-
 કડાની ગેલેરી વધારે અનુકૂળ પડેછે. જે બધી નિશાળમાં ન બને, તો

એ કે વધારે વર્ગ જોડા કરીને કથિત પાઠ કે ખીજ પાઠ આપવા સરે એક કે વધારે ખડમા ગેલેરી હોય, તો વધારે સારું. બાળ-શિક્ષણને માટે ગેલેરી વધારે ઠીક પડેછે. એવી ગેલેરીનાં પગથીઆં બહુ ઉંચાં ન કરવા, અને તેને નાની પીઠ રાખવી. કેટલેક ઠેકાણે એ પીઠ વાળી શકાયછે, એટલે તેનું ટેમલ બની જાયછે, અને તે ઉપર છોકરા બક્ષીશોના આકાર વગેરે કાઢેછે. વળી એવી પીઠો હોય, તો ઉપરનાં છોકરાં નીચેના છોકરાંને લાતો મારી શકતા નથી, કે તેમના કપડાંને પોતાના ખેરવાળા જોડાથી ખસાવ કરી શકતાં નથી. વળી એ પીઠને અંદેશીને ખેસવાનું તેમને ઠીક પડેછે. છોકરાંની બેઠકને તથા ગેલેરીને પાછળથી કે આગળથી તેજ પડવું ન જોઈએ. જો પાછળથી તેજ આવતું હોય, તો છોકરાંનાં મોં શિક્ષકથી દેખાય નહિ, અને આગળથી આવતું હોય, તો છોકરાંની આંખને ઢળ થાય. એ માટે તેજ બાબુએથી આવે, એવી રીતે ખારીઓની ગોઠવણ રાખવી જોઈએ આપણે અહીં છોકરાં લખવાનું કામ પગની સમજ ઉપર કરેછે, તેથી તેમને ડેસ્કની જરૂર પડતી નથી; પરંતુ બ્યાં ચિત્રવિદ્યા ચાલતી હોય, ત્યાં તે જરૂર જોઈએ. બ્યાં ડેસ્ક જોઈએ, ત્યાં છોકરાંને ખેસવા માટે પાટલીઓ જોઈએ. બાળશિક્ષણના કામમાં બક્ષીશોવડે ઘાટ બનાવવા સારું છોકરાંનાં મોં આગળ ઉંચી પાટલીઓની જરૂર પડેછે. શિક્ષકને ખેસવા માટે ખુરશી કે સ્ટૂલ વાપરવામાં આવેછે, તે જેમ ઉંચાં હોય, તેમ છોકરાંપર વધારે દબરખ રહી શકેછે. મુખ્ય મહેતાજીની ખુરશી આગળ એકાદ ફાલતું ખુરશી કોઇ આવે જાય તેને માટે રાખવી, અને તેની ખુરશી આગળ નાનું મેજ મૂકવું. સ્ટૂલની બેઠક નીચે કેટલાક વગેરે મૂકવા સારું ખાનું કરેલું હોય, તો તે ઉપશિક્ષકને વધારે અનુકૂળ થાયછે. શિક્ષકની બેઠક મધ્ય ભાગમાં કાળા પાટીઆની ડામી બાબુએ જોઈએ. મધ્ય ભાગમાં એટલે છોકરાંની દારના એ છેડાથી એ સરખી લીટી દોરતાં બ્યાં પ્રિકેશનું ચિ રેખિંદુ થાય, ત્યાં આગળ બનતાં સુધી જોઈએ. ખંડમાં જોઈએ તેટલી જગ્યા ન હોય, તો તે વાત બૂનીછે.

પ્રકરણ ૨ જી.

ગોઠવણ.

૨. છોકરાંના વર્ગ પાઠવા.

આપણા દેશમાં તેમજ બીજા દેશોમાં પહેલાં શીખવવાની પદ્ધતિ બહુ કરીને વ્યક્તિત્વનાર હતી, અને તે હજી પણ ગાંધીજીના મહા શાળાઓમાં તથા સંસ્કૃત શાળાઓમાં માલુમ પડે છે. નિશાળમાં જ્યાંસુધી યોગ્ય છોકરા હોય, ત્યાં સુધી એક ગુરુ પ્રત્યેક છોકરાના અભ્યાસ ઉપર લક્ષ આપી શકે; પરંતુ જેમ છોકરાની સંખ્યા વધે, તેમ તે દરેક છોકરા ઉપર હમેશના જેટલું લક્ષ આપી શકે નહિ. ગુરુ દરેક છોકરાને પોતાની પાસે બોલાવી તેનો પાઠ લે, તેને નવો પાઠ શીખવે, અને તે જે ખુશાસા માગે તે આપે. એ વખતે બાકીના છોકરા પોતાના પાઠ તૈયાર કરવામાં રોકાએલા રહે કે ગમે તે કરે, પરંતુ એકને જે શીખવવામા આવતું હોય, તેનો તેઓ લાભ લઈ ન શકે છોકરાને ઘણું ખર્ચ મોઢે કરવાનું હોવાથી ગુરુને શીખવવાનું થોડું હોય, તેથી તે દરેક વ્યક્તિ ઉપર વધારે લક્ષ આપી શકે. આ રીતથી દરેક છોકરાને જે મારફત આવે, તે તેને શીખવાનું મળી શકે, જોઈતા ખુશાસા સારી રીતે થાય, પોતાની યોગ્યતાના પ્રમાણમાં તે જોઈએ તેટલું જ્ઞાન મેળવી શકે, લાલચમાં જત મહેનત ઉપર આધાર રાખવાનું અને સ્વતંત્રપણે ચાલ કરવાનું બની શકે; પરંતુ જેમ શાળા મોટી થાય, તેમ આ લાભ ઓછા થાય, ગુરુને મન તનની મહેનત વધારે પડે, અને તેને ઘણો વખત કામ કરવું પડે. પ્રત્યેક વિદ્યાર્થી વારે વારે સલાહ કરી તેને હેરાન કરે, તથા છોકરાનાર દેખરેખ ન રાખવાથી તેઓ ગમે તેમ ચાલે, ત્યારે સિદ્ધા કરવાના સખ્ત ઈલાજ લેવા પડે. હુશિયાર છોકરાનો બીજાને લાભ મળે નહિ, અને હમેશા એક સ્થળે બેસીને એકજ રીતે કામ કરવાથી લાલચનાર બાળાવનારને કટાણો આવે. એ

વ્યક્તિત્વ પદ્ધતિના ગેરલાભ હતા. જેમ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ઘણી, અને સીપવવાના નિયમ વધારે, તેમ આ રીતિ કમઉપયોગી થાય, એ સ્પષ્ટ છે.

નિશાળોમાં સખ્યા વધવાથી ખીજી રીત પ્રચારમાં આવી, તે એ

કે સાડી સીમેલા વિદ્યાર્થીઓ ખાસેથી લખાવનારું કામ
 વડા નિશા-
 ખીજાની લેવું. એ કામ કરનારને વડા નિશાળીઆ (મેંડીટર) કહે-
 પદ્ધતિ. વામાં આવતા તેઓ ગુરૂ પસંદ કેટલોક નખત બધુતા, ને

બાકીનો વખત ખીજા હોકરાને લખાવવાના કામમાં રોગના. લખામ-
 ધીને માટે તેમને પગાર કે ખીજી કંઈ મળતું નહિ, પણ તેઓને પા-
 હો અભ્યાસ તાજે ને હદ કરવાની તક મળતી, અને તેમને શિક્ષક ત
 રીકે માન અને ઉપીપલ્લુ મળતું. આ રીત પ્રાચીન દેશોમાં જૂના વ-
 ખતથી આવી આવેછે. ઇ. ખ્રિસ્તનામનો ચૃદરચ મદ્રામમાં નોકર હતો,
 તેણે એ પદ્ધતિનો ઇ. સ. ૧૭૯૧ મા પ્રથમ ઉપયોગ કર્યો, અને તે ઇ.
 સ. ૧૭૯૭ મા નિતાયતની અદર દાખલ થઈ. તે પછી તે યુરોપ-
 ના ખીજા દેશોમાં પ્રસરી અને ખ્રિસ્ત પદ્ધતિ, મદ્રામ પદ્ધતિ, પર-
 સ્પર પદ્ધતિ, મોનીટર પદ્ધતિ વગેરે નામ આપવામાં આન્યા છે.
 હોકરાના જયા બાકીને દરેક વડા નિશાળીઆને એક જથ્થો આપ-
 વાથી એક નિશાળમાં ઘણા હોકરો લેવાથી શક્ય વર્ગના બધે રચુની
 આ શરૂઆત હતી વર્ગ ચલના હોકરવા, વખાણ કરવા, કપડા આ-
 પવો, ઇનામ આપવા, કસાવ કરાવવી, વર્ગમાં નવર ચલના, દોક
 રાને હમેશ કામમાં રોકવા, વર્ગની કેગરણી આપવી, અને મોટા ધુના-
 ની તપસ હોકરાનાજ પચાસમે કરાવી, એ નિતાયતમાં ચાલતી આ
 પદ્ધતિની ખૂનીઓ હતી આ રીતથી હોકરા ચપગપણે ને આનેદધી
 કામમાં રોકાતા, તેઓ હોકરી, નિયમિત કામ કરનારા, ધ્યાન આપના-
 રા, અને બરાબર તથા તારથી અરોગ કરનારા નિરાતા નિશાળના
 કામની એધી ચડતી હોતરતી અને મરણ વહેંચની થતી વ્યક્તિત્વ પ
 દ્ધતિથી ગુને જે નાસ થતો, તે એથી ઠગી થયો. કામ કિશાયતથી થતા
 ગીમ લોક પણ એથી શાળાનો લાભ લઈ રહ્યા વડા નિશાળીઆ

શી મવ તો અનુભવ મેળવવાથી આગળ જતા સારા શિક્ષક બનતા આ
રીતની ખામીઓ જોડાશે, તો તેથી યુન મળતુ, પણ શીખનારની બુદ્ધિ
કેળવતી નહિ, ચુરને માત્ર દેખરેખનું કામ હોવાથી તે છાત્રાને જાણી
શકતો નહિ, તેના મનને દિનસોજી બતાવતો નહિ, કે તેના હિત અર્થ
જાતું કરી શકતો નહિ પણ નિરાશીઆ વધારે શીખેતા ન હોવાથી,
નાનો વયના મિત્ર અનુભવી હોવાથી, અને તેઓ વિવાર્ધ ઉપર જુનમ
જુનરનારા હોવાથી તેઓ કેળવણી આપવાનું કામ કરવાને ન લાયક
હતા શાન્તિ ને સુ રવસ્થાનો નિશાળમા અભ્યાસ રહેતો.

પરિવર્તન બધારણુ જોતા અનુમાન ચાર છે, કે આપણે અહીં

અસનના વારામાં નિવસાર શીખનારની પદ્ધતિ ચાલતી

વિષયનાર
અધ્યાપકની
રીતિ

હશે એમા જે ચુર અમુક વિષયમા પ્રવીણતા ધરાવતો
હોય, તેની પામે તે નિવસાર શીખવા સાર વિવાર્ધીઓ બનય.

આની પદ્ધતિ મહાપાઠશાળાઓમા ચાલેછે, પરતુ ત્યાં દ

રેક વિષયને માત્ર જૂનાજ વર્ગે હોયછે અમેરિકાની કેટલીક સામાન્ય

શાળાઓમા આ પદ્ધતિ ચાલે છે, પરતુ તેથી લાભની સાથેકેટલાક ગેર-

લાભ પણ થાયછે ઉત્તમ જાણનાર પાસેથી સાર જ્ઞાન મળે, પરતુ

વિદ્યાર્થીને તેથી બુદ્ધિ ઝેળનાય તેનું શિક્ષણ મળતું નથી થણા શિ

ક્ષક થવાના નિધાર્થીની ચાલચનણુ વગેરે ઉપર પાછી દેખરેખ રહેતી

નથી અમુક વિષય કે નિવસાર ઉપર થણુ લક્ષ અપાતાં ખીન્ન વિષય

ખરાખર તૈયાર થતા થી, અને કેટલીકનાર અમુક વિષય ઉપર અભ્યાસ

થઈ જાયછે

ઉપર જણાવેલી મેનિગરની પદ્ધતિમાથી શિષ્ય-શિક્ષક પદ્ધતિ ની-

કાં ને અત્રેજ પદ્ધતિને નામે જાગખાય છે આપણે

શિષ્ય શિક્ષ
નીક પદ્ધતિ

અહીં આનરેખન ટોપ સાહેમે શિક્ષણની નવી રીત દા-

ખાન કર્યા પછી શિષ્ય-શિક્ષકની પદ્ધતિ અજમાવામા આવી

હતી વા નિશાળીઆની અને શિષ્ય-શિક્ષકની પદ્ધતિ લગભગ અરખી

છે કે માત્ર એટલો કે વા નિશાળીઆને શી નિવાસના મમ માટે કહ

મળતું નહિ, ત્યારે શિષ્ય-શિક્ષકને થોડો પગાર મળતો. મેનીટરની પેઠે તેઓને પણ બજારવાનો લાભ આપવામાં આવતો. વિદ્યાવતમાં આવા શિક્ષક તેર વર્ષની વયથી રહેતા અને તેમને પાંચ વર્ષ સુધી કામ કરવું પડતું. મહેતાજી તેમને દોઢ કલાક શીખવે, તેના બદલામાં તેને મહેનતાણું મળતું. પાછળથી તેમની વય ૧૪ વર્ષની મુકરર થઈ, અને કામ કરવાની મુદત ૪ વર્ષની અને વહેલા પસાર થાય તો તે કરતાં પણ થોડી મુદતની નક્કી થઈ. શિષ્ય-શિક્ષકને ઉપશિક્ષકોના હાથ નીચે આપવામાં આવતા, અને ઉંચા અને અગલના વિષયો ઉપશિક્ષકો પાતાને હસ્તક રાખી ખીજા વિષય શિષ્ય-શિક્ષકને આપતા. આ રીત કિંદ્રાવતથી કામ કરવાને યોગ્ય છે, તેમ એથી નિશાળાને માટે સારા શિક્ષકો તૈયાર થાય છે. શિષ્ય-શિક્ષકનું કામ પૂરું કર્યા પછી જો તેઓ ટ્રેનિંગ કામેળેમાં દાખલ થાય, તો તેઓ ઘણા ઉપયોગી શિક્ષકો થઈ શકે, એમાં શંક નથી. આપણે અહીં હાલમાં પણ શિષ્ય-શિક્ષકો (પ્રુપિલ ટીચરો) રાખવાની રીત ચાલે છે. મહેતાજીઓના ધારા સંગ્રહ પ્રકરણ ૮ ની કલમ ૮ માં જણાવ્યું છે, કે “પ્રુપિલ ટીચરો પાસે આખો દિવસ શીખવવાનું કામ લેવામાં ન આવે, તેઓ મુખ્ય મહેતાજી પાસે બેસે, અને તેમને નિશાળની વાર્ષિક તપાસણી વખતે પરીક્ષામાં બેસાડવામાં આવે, એવી શરતે તેમને દર મહિને રૂ. ૭) થી એછે પગારે રાખી શકાશે, તમામ પ્રુપિલ ટીચરોને અમુક નીમેલી, જેવી કે એક વર્ષની, મુદત માટે રાખવા, પરંતુ ખીજા અથવા ત્રીજા અમુક નીમેલી મુદત માટે તેમને ફરી રાખી શકાશે. જે કરનારમાં કે ગાયમાં પ્રુપિલ ટીચરોને નોકરી આપવામાં આવે, ત્યાંના તેઓ ધણુંકરીને વતની હોવા જોઈએ.”

આ સિવાય વિદ્યાવતમાં અને મુરોપમાં ખીજા કેટલીક પદ્ધતિઓ અજમાવી જોવામાં આવી. જે સમૂહ અને મિત્ર પદ્ધતિને ખીજા પદ્ધતિઓ, નામે ઓળખાય છે, અને તેના કેટલાક બેદ છે, તે વિષેનું વર્ણન વાંચનારને વિશેષ ઉપયોગી નહિ થાય ધારી તે હોણી દેવામાં આરે છે. વ્યક્તિવાર પદ્ધતિ ઉપરથી છેવટ વર્ગવાર પદ્ધતિ કેમ ઉત્પન્ન થઈ, તે જાણવા સાર જૂદી જૂદી પદ્ધતિઓની હકીકત ઉપર આપીએ.

ધણું છોકરાંને એકી વારે સાથે શીખવવાના મતથી વર્ગનું બંધારણ બંધાયું છે. જેઓ સરખું શીખેલા અને સરખી વર્ગનુંબંધારણ. બુદ્ધિના હોય, તેમનોજ વર્ગ બાંધી શકાય છે. જેમનામાં સમાનપણું હોય તેમનામાં સ્પર્ધા થાયછે, અને તેમને ક્ષેત્રમંદીથી સાથે શીખવી શકાય છે. વર્ગ બાંધવાનું કામ સહેલું નથી, કેમકે બધાં છોકરાં સરખું શીખેલાં હોતાં નથી, તેમ તેમની શક્તિઓ પણ સરખી હોતી નથી. કાંઈને ઝટ સમજ પડે છે, તો કાંઈને સમજતાં વાર લાગે છે કાંઈ પણું શીખી શકે એવા હોયછે, તો કાંઈથી થોડું શીખાયછે, કાંઈ શીખેલું જલદી બૂધી જાયછે, તો કાંઈ ગેરહાજર રહીને પાછળ પડી જાયછે; એટલે આગળ જતાં બાંધેલા વર્ગમાં ફેરફાર કરવો પડેછે, અથવા તેમ ન કરવાથી શીખવવામાં અડચણ પડેછે. વળી નવા છોકરા દાખલ થવા આવે, તેમની લાયકી વર્ગમાં શીખનારા જેટલી છે કે કેમ, તે શોધી કાઢવું મુશ્કેલ પડેછે. જૂનાં જૂનાં છોકરાંને જૂના જૂના વિષયો શોખ હોવાથી કે તે વિષે તેમની વિશેષ લાયકી હોવાથી પણ વર્ગની સમાનતામાં ફેરક પડેછે. વર્ગ બાંધતી વખતે છોકરાં સરખું શીખેલાં હોય, પણ જો તેમની વયમાં વધારે તફાવત હોય, તો જેઓની અમુક શક્તિઓ સારી બીધી ન હોય, તેઓ અમુક વિષય શીખવામાં બીજા કરતાં પાછા પડેછે. છરીરે નમળાં કે રોગી છોકરાં, બીજાં બહુ નારથી પડાત પડેછે, જેઓને ઘેર સારું સિફત મળવાનીગોઠવણ હોય, તે સારી રીતે શીખેછે તે આગળ વધેછે, પરંતુ જેમને ઘેર તેવું સાધન ન હોય તે પાછળ પડેછે. જેમને ઘરના કામકાજમાં રોકાવું પડે, તેઓ ઘેરથી બહાર પાઠ કરી ન લાવે, અને બીજાઓથી પડાત પડે, અને તેથી વર્ગનું કામ સારી રીતે ન ચાલે. કટલીકવાર જોઈએ તેટલા કે જોઈએ તેવા સિફતો ન મળવાથી વર્ગનું બંધારણ ગમે તેમ બાંધવાની ફરજ પડેછે. પરંતુ આથી મહેતાજીએ નિરાશ થવું ન જોઈએ. તેણે બનતા સુધી સારો એટલે સમાન છોકરાંના વર્ગ બાંધવા અને ઠેક સુધી ચલાવવા મત કરવો. પૂર્ણ રીતે સારો વર્ગ બધાવો અશક્ય છે. વળી છોકરાંઓમાં કંઈ ન્યૂનાધિકતા હોય, તો તેથી સ્પર્ધા વિરોધ થાયછે. તે-

જોની શક્તિ અને જ્ઞાનમાં વિશેષ અંતર પડી ન જાય, એવી રાવચેતી શિક્ષકે રાખવી. નજામાં છોકરાં ઉપર વધારે ધ્યાન આપ્યાથી તેઓ સારાં છોકરાંને લગભગ આવી મળેછે. ઘણું ધ્યાન આપ્યા છતાં જે છોકરાં બહુ પછાત પડે, અને ખીજાંઓ સાથે ચાલી ન શકે, એમ લાગે, તો તેમને એમનાં એમ ઘસડયા કરતાં-નીચલા વર્ગમાં ઉતારવાથી શીખનાર અને શીખવનાર બંનેને લાભ થાયછે. આવે પ્રસંગે વર્ગમાં ટુકડીઓ કદી ન પાડવી, કેમકે જ્ઞાન અને શક્તિના તફાવતના કારણે પાંડેલી ટુકડીઓ એ જૂદા વર્ગમાં સમજવાના છે, અને તેમને શિક્ષણ પણ જૂ. વર્ગ ગણીને જૂડું જૂડું આપવું છે. આંકનો અથવા છેલ્લો વર્ગ એવો હોય, કે જેમાં વ્યક્તિત્વાર શીખવવાની ફરજ પડેછે. મહેનત ઘટાડ્યા માટે એ વર્ગમાં ટુકડીઓ અથવા જ્યાં પાઠ્યામાં આવે, તે સકારણુ ને ઉપયોગી છે; પરંતુ ખીજા વર્ગોમાં એ પ્રમાણે કરવામાં શુકસાન છે. એકજ વર્ગમાં ઘણા છોકરા હોવાથી તેના વિભાગ કરી દરેક વિભાગ જૂદા શિક્ષકને સોંપવામાં આવે, તે ઝોજ વત્તા જ્ઞાનને માટે પાંડેલી ટુકડીઓ સમજવાની નથી. વર્ગ આપવામાં નીચેની ખાતો ઉપર લક્ષ આપવું.

૧. છોકરાંએ મેળવેલા જ્ઞાનની ખારીક તપાસણી કરવી. માખાખ

કે ધરનેા શિક્ષક કહે, અથવા પ્રમણુ પત્ર આપે, તે ઉપર

છોકરાંના જ્ઞાનની તપાસણી. બહુ વિશ્વાસ ન રાખવો. તપાસણી સર્વ વિષયોની કરવાનું વારે વારે બનવું નથી. એકાદ વિષયની પરીક્ષા લેવી હોય, તો અંકગણિતને પ્રથમ પગલું કરવું; કેમકે તેથી

છોકરાંની શક્તિ વિશે સારી ખાત્રી થાયછે. લખવું વાંચવું એ એવા વિષય છે, કે તેમાંની ન્યૂનતા જલદી દૂર કરી શકાયછે. જે છોકરાં ખાનગી કે ગામડી નિસ્તાજાથી આવે, તેમની તપાસ વધારે ટાંગજી કરવી, કેમકે તેવી નિસ્તાજોમાં સર્વ વિષયોપર સરખું ધ્યાન બહુ કરીને અપાતું નથી, કિંવા અપાતું હોય, તોપણ શીખવવાની ખાત્રીને લીધે તેમાં ક્યાંય ધણી હેડછે.

૨. નીચલા ઘેરખુમાં પાસ થએલાં છોકરાં ઉપલા વર્ગમાં જવાને

લાયક ગણાય; પરંતુ જેઓ ખીણ નિશ્ચળમાં પાસ થઇને પાસ નપાસ થએલા છોકરાને ચઢાવવા બાબત આજેલા હોય, તેમને માટે કેટલીક ખાતરી કરવી જોઈએ. બંને નિશાળનું શિક્ષણ સરખું ન હોય, અથવા બંને નિશાળ સરખી જાતની ન હોય (શહેરની, ગામડાંની વગેરે), તો ખીણ નિશાળમાંથી પાસ થઇને આવેલાં છોકરાં પણ વખતે ઉપવા ધોરણમાં જવાને પાત્ર નહોત. કેટલીકવાર છોકરાં પાસ થયા પછી લાંબી મુદત ધેર રહ્યા પછી દાખલ થવા આવેછે. તેઓ બહુલુ જૂલી ગયાં હોય, તો તે ચઢના વર્ગને લાચક ન કરે. એકાદ વિષયમાં નાપાસ થએલાં છોકરાને વર્ગ ચઢાવવાની રીતિ આવેછે તેઓ એકાદ વિષયમાં યોગ્ય હોય એવા મળવાથી, કિંવા જાય કે ગભરાટને લીધે જવાબ ન દઈ શકવાથી નીકળી ગયાં હોય, અથવા જે વિષયમાં તેઓ ઉતર્યા ન હોય, તે વિષય મદતવો ન હોય, તો તેમને વર્ગ ચઢાવવામાં હરકત નથી. એવે પ્રસંગે તેઓ શાળાની પરીક્ષાઓમાં કેવાં ઉતર્યાં હતાં, અને વર્ગમાં તેઓ કેવાં જવાબ આપતાં હતાં, તે જોવાથી ઠીક પડેછે. પરીક્ષા વખતે જેરફાળર હોય, એવાં છોકરાને માટે પણ ઉપરની તપાસ કરવી. જેમને માટે તકા પડે, તેમને અજમાયશ દાખલ ચલાવવાં, અને અમુક મુદતે જો તેઓ જીતી ન મળે, તો તેમને પાછાં ઉતારવાં.

૩. વર્ગનું બધારણ વિષય ઉપર ધણીવાર આધાર રાખેછે. ક-
 નિયમ ઉપર ધિતપાકનો વિષય ધણાં છોકરાને સાથે લીખવી શકાય,
 વર્ગનો આ- એટલે તેને માટે જગ્યાની સગવડ પ્રમાણે એ કે વાંચે વ-
 ધાર. ર્ગ બેગા કરી શકાય. સામાન્યપણે ૩૦ છોકરાનો વર્ગ બાં-
 ધવો જોઈએ ગણિત વગેરે ધણા વિષયોને એટલી સખ્યા મારક આ-
 વેછે, પરંતુ વચન બંધાવાર લેતુ પડેછે, તેથી આખા વર્ગ કરતાં તે
 માંના યોગ્ય યોગ્ય જથ્થાને સાથે ઉભા રાખવાથી વચારે ઠીક પડેછે, તો
 પણ જે એકને શીખવવામાં આવે, તે આખા વર્ગને માટે હોવાથી વાં-
 ચન વખતે સર્વ છોકરાએ લક્ષ આપવું જોઈએ. શિક્ષકની તબી હોય, તો
 એક જથ્થાનું વાંચન લેતી વખતે બીજા જથ્થાને લખવાનું કે તેનું કામ
 આપી શકાય.

૪. વર્ગ બાંધવામાં ઊકરાંની વય વિશે કેટલોક વિચાર કરવો

પડે છે. વય ગમે તેટલી હોય, તોપણ સરખું શીખેલાં ઊકરાંની વય વિશે વિચાર. ઊકરાંનો વર્ગ બંધાય, એ સામાન્ય નિયમ છે. તેઓ અમુક ધોરણમાં પસાર થયાં હોય, તો ઉપલા વર્ગમાં જવાને લાયક ગણવાં જોઈએ, એટલે એવે પ્રસંગે વય ઉપર આધાર રાખવો ઠીક ન ગણાય; પરંતુ શક્તિઓ ખીલવાનો આધાર વય ઉપર છે, તેથી જે વર્ગના વિષયોને જોઈએ તે શક્તિ યથાર્થ ખીલી ન હોય, તો બાળક તે વર્ગમાં ફોટોમંદીથી બચી ન શકે. કદાચ નાની વયના બાળક ને મહેનતુ ઊકરા ઉપલા વર્ગમાં નબી શકે, પરંતુ મોટી વયના ઊકરાને નીચલા વર્ગમાં નાનાં બાળકો સાથે રાખવા, એ ઠીક ગણાય કે કેમ, એ પ્રશ્ન વિચારવા સરખો છે. ગામડામાં એક પંદર સોળ વર્ષનો ઊકરા પેહેલી યોગીમાં દાખલ થાય. તેને પ્રથમ તો મા બા જૂ પાત્રું શિક્ષણ અણુગમે આપે છે. તેની શક્તિઓ વયને લીધે એવી ખીલીતી હોય છે, કે એ વર્ગનો અભ્યાસ તે ધણા હંકા વખતમાં કરી નાખે છે. એવા ઊકરાને આખા વર્ષ સુધી એક વર્ગમાં નાનાં બાળકો સાથે પડી રહેવું પડે, તો તેનો વખત વ્યર્થ જાય, તે બહુવાચી કંટાળે, ને આળસ ને બેરકાર થાય, અને તે નાનાં બાળકોને ખમકાવે ને પજવે.

૫. શિક્ષકોની સંખ્યા અને લાયકી ઉપર વર્ગોના આધાર રાખવો

જોઈએ. જેમ શિક્ષક થોડા તેમ શાળામાં વર્ગ થોડા રાખવા જોઈએ. શિક્ષકની લાયકી ને શક્તિ ઉપર નજર રાખીને વર્ગ મોટા કે નાના બાંધવો. કેટકીકવાર નાના ને ઝાઝી શક્તિના શિક્ષકને મોટા વર્ગ આપવામાં આવે છે. મોટા વર્ગ ધણું કરીને નીચલાં ધોરણમાં હોય છે, અને નીચલાં ધોરણોને માટે આવા શિક્ષક લાયક ગણવામાં આવે છે. આંક કીખનાસ ૬૦ થી ૧૦૦ સુધી ઊકરા એક નાના શિક્ષકને આપેલા જોવામાં આવે છે. નાના શિક્ષકને ઊકરાં માંડતાં નથી, શરૂઆતના શિક્ષણને નાના શિક્ષક લાયક નથી, ધણુંખરૂં વ્યક્તિવાર શીખવવાનું હોવાથી એવડી મોટી સંખ્યાને એક શિક્ષક પૂરો પડી શકતો નથી; માટે તેનાથી સંજ્ઞાળી સદાય અને સી.

ખરી શકાય, એટલીજ સંખ્યાનો વર્ગ તેને આપવો જોઈએ.

૬. વર્ગનું બધારણ ધોરણો ઉપર આધાર રાખે. ઘડું કરીને સામાન્ય ચક્રિતતાં ઊકરાં ઉપર આધાર રાખીને ધોરણો ધોરણો બંધાએલાં હોય છે. ધોરણોનો અભ્યાસ એક વર્ષને માટે મુકરર કરેલો હોય છે, પરંતુ વધારે શુદ્ધિમાન ઊકરાં ધોરણના વિષય જલદી પૂરા કરી શકે એમ હોય છે, તેથી તેમને આઠાં શુદ્ધિમાન ઊકરાં સાથે બાર મહીના સુધી એકજ વર્ગમાં ધસડાવું પડે છે. એથી તેઓ કંટાળે, બેદરકાર થાય, બહુવામાં અભાવ રાખે, અને તેમનો કેટલોક વખત નકામો જાય. વળી જેઓ ધણી મંદ શુદ્ધિનાં ને આગમુ હોય, તેઓને એક ધોરણ પૂર કરતાં એક કરતાં વધારે વર્ષ લાગે. એકજ ધોરણની અનેક પરીક્ષામાં નાપાસ થયાથી તેમની સ્થિતિ શુદ્ધિમાન ઊકરાંના જેવી થાય છે. વિરોધમાં તેઓ સાધારણ શુદ્ધિનાં ને વિશેષ શુદ્ધિનાં ઊકરાંને ગુસ્સાન કરે છે, કેમકે એવાં ઊકરાંની કમ્પાસને લીધે તેમને ખોટી રહેતું પડે છે. વિરોધ શુદ્ધિનાં ઊકરાંને વર્ગમાં એક કરતાં વધારે ધોરણ ચઢાવી છૂટ મળે, અગર તેમના નવરાશના વખતમાં કંઈ વિશેષ જ્ઞાન મેળવવાની તેમને તક મળે, તો તેમને લાભ થાય. મદશુદ્ધિનાં ઊકરાંને જ્યાં ચઢાવતી વખતે વધારે સાવચેત રહેવું, અને તેમને ઘેર તમા નિયામમાં વધારે કાળજીથી શિક્ષણ મળે, એમ કરવું. કેટલાક ઠાઠ ઊકરાં બે કરતાં પણ વધારે વર્ષ એક વર્ગમાં પડી રહે છે, ને દરેક પરીક્ષામાં નાપાસ થાય છે. એવાં ઊકરાંના મામાપને સમજવી તેમને કંઈ બીજી શીખવવા કે કામ કરવાની તબનીજ કરવી એ વધારે સારી વાત છે.

૭. ગ્રામડાંની નાની નિયામમાં વખતે એકજ મહેતાજી રોય છે. ઊકરાંની સખ્યા કાયમ રાખવા, લોકોને શ્રુત કરવા, કે એક શિક્ષક કેટલા વર્ગ શીખવી શકે. ધોરણો હોંશીયારી બતાવવા તે કેટલીકવાર પાચમા છઠ્ઠા ધોરણ સુધી શીખવવાનો યત્ન કરે છે. છઠ્ઠું ધોરણ શીખવાનું હોય, ત્યાં આંક સાથે સાત વર્ગ થાય. એટલા બધા વર્ગ એક દાયે સારી રીતે ચલાવી શકાય નહિ. એક શિક્ષક વધારે

રેમાં વધારે ત્રણ વર્ગ સાથે ચલાવી શકે, એટલે એકી વખતે એક વર્ગનું વાંચન લે, બીજાને લખવાનું આપે, અને ત્રીજાને ગણિતના દાખલા આપે. એમ છતાં પણ વચ્ચે વચ્ચે તેને દાખલા જોવામાં કે અક્ષર સુધારવામાં મન ધાલવું પડે, ત્યારે વાંચવાનું કામ તેટલો વખત બંધ રહે. યાજ્ઞી નિયામીઓની મદતથી કે છોકરાંને પોતાની મેજે કામ કરવાની ટેવ પાડવાથી કેટલુંક વધારે કામ થઈ શકે, તોપણ એવી નિયામોમાં ચોધા ધોરણ કરતાં વધારે શીખવવાની તજવીજ કરવી, એ બૂલ ભરેલું છે. વધારે શીખવવું હોય, તો પોતાના હાથ નીચે ઉપદિક્ષક મેળવવાની મહેતાજીએ ઝાંઝાણ કરવી.

૮. જ્યાં કન્યાશાળા જૂદી થઈ ન શકે, ત્યાં કન્યાઓને છોકરાંઓની શાળામાં દાખલ કરવી કે કેમ એ એક સવાલ છે. છોકરા ઓછીઓની કટલાકનું મત બનેને ભેગું લણાવવાની વિરુદ્ધ છે, પરંતુ દર વર્ગ સુધીની જાણીઓને છોકરાંઓની નિશાળામાં દાખલ કરવામાં દરકત લેવા સરખું જણાવું નથી. ઘેર અને શરીઓમાં એટલી ઉમરના છોકરા છોકરીઓ ભેગાં બેસેછે, ને રમેછે. કન્યાશાળાને અમાલે ગામડાને બહાર કન્યાઓને છોકરાની શાળામાં દાખલ ન કરાય, તો તેમને બિલકુલ ભણવાનો લાભ ન મળે. વળી શહેરોમાં પણ કન્યાશાળા દૂર હોય, અને મોટો ભાઈ નજીકની છોકરાની શાળામાં જતો હોય, તો તેની સાથે તેની જની બહેન સાથે માટે બહુરાં સારું ન જાય ? કેટલાકનું મત એવું છે, કે બેને ભેગાં બેઠે તેથી તુરંત જાણને બદલે કાવડો ચાલે, એટલે કન્યાઓના સગથી છોકરાઓનું જડસાપણું, કડોરતા, અસબ્યતા વગેરે અવગુણ પડેછે, અને છોકરાઓના સગથી કન્યાઓનું બીકણપણું, સરમાળપણું, બીજાપર આશ્રય રાખવાપણું વગેરે અવગુણ કમી ચાલે, છોકરા છોકરીઓ બેની બહુતી હોય, એવી મિથ્યાગામાં બનના સુધી અવિદાક હોય, તો સારું શિક્ષક બનેની એક બીજા પ્રત્યેની વર્તણૂક ઉપર વિરોધ લઈ આપવું જોઈએ. જો કન્યાઓની સખા વધારે થાય, અને શિક્ષકની સવડ હોય, તો તેમને મોટે જૂથ વર્ગ બાંધી મકાનના અલ્પાદિત ભાગમાં ચલાવવા,

અને સીવણ ભરત વગેરે કન્યાઓના ખાસ રિવાજ સીખવવાની મોકલણ કરવી, એ વધારે ઉચિત છે.

પ્રકરણ ૩ બું.

ગોઠવણ.

૩. શિક્ષકોની યોગ્યતા ને કામની વહેંચણી.

શિક્ષકની યોગ્યતા ત્રણ બાબતોથી મુકરર થાય છે ૧. વર્તણૂક, ૨ જ્ઞાન, અને ૩ કામમાં કુસંગત્ય. આ ત્રણે બાબતો મ-
શિક્ષકની યોગ્યતા. હેતાજીને અને ઉપશિક્ષકોને સરખી રીતે લાગુ પડે છે. મહેતાજીને શિર આપી નિચાળતો બોલતો દોષથી તથા તેને શિક્ષણ બીજા કામ કરવાનાં દોષથી તેનામાં ઉપશિક્ષક કરતા વિશેષ યોગ્યતા જોઈએ, તે વિશે છતાં કહેવામાં આવશે.

(૧) વર્તણૂક. ભવિષ્યની પ્રજા નીતિવાન થાય કે અનીતિવાન થાય, સુદૃઢ થાય કે નમળી પડે, શુદ્ધિવાન થાય કે શુદ્ધિ-
(૧) શિક્ષકની વર્તણૂક. હીણ થાય, પેસાદોર બને કે ગરીબ થાય, અને મુખી થાય કે દુખી થાય તેનો મુખ્ય આધાર શિક્ષક અને તેમના શિક્ષણ ઉપર છે. છોકરા શિક્ષકનું અનુકરણ કરે છે, એટલે તેમની નીતિ રીતિ બહુ કરીને શિક્ષકના જેવી થાય છે શિક્ષક જે નીતિવાન ને આસ્તિક ન હોય, તો છોકરા નીતિવાન ને આસ્તિક થઈ શકે નહિ જે કુટેવો શિક્ષકમાં હોય, તેની નકલ છોકરા કરે છે, એટલા માટે શિક્ષકની વર્તણૂક હરેક બાબતમાં લખેલો લેખ લાગકે હોવી જોઈએ. શિક્ષક એ સર્વ નીતિનો નમુનો હોવો જોઈએ પોતાના કામમાં રહેલ પામવા માટે નીચેના ગુણ તેનામાં ખાસ હોવા જોઈએ.

ક. હસમુખા સ્વસ્થાવ. કેટલાકનો સ્વભાવ ઉગ્રાગ્ર જેવો હોય

હસમુખો
સ્વભાવ.

છે, એટલે તેમનું મોટું હમેશાં ચહેલું જોવામાં આવેછે. તેઓ કદી હસતા નથી, અને ખીજાઓને હસવાની તક આપતા નથી. પોતે રાજી ચાલ નહિ, ને ખીજાને રાજી કરે નહિ.

છોકરાને આવે શિક્ષક પસંદ પાતો નથી. તેઓ તેનાથી ભયમાં રહેછે, અને તેને કાળ જેવો દેખેછે, તેથી તેઓ તેને ચઢાતાં નથી, અને બાળુવામાં આનંદ પામતાં નથી.

માયા ને
નાનુકંદા.

જી. શિક્ષકમાં માતા-જેવું માયાણુપણું, ને નાનુકંદાઈ જોઈએ. માતા જેવી પોતાનાં છોકરાપર માયા રાખેછે, તેવી માયા શિક્ષકે પોતાનાં નિશાળીઆં પ્રત્યે રાખવી જોઈએ. માતાની વર્તણૂક છોકરાં પ્રત્યે હમેશાં નાનુકંદા હોયછે, એવીજ વર્તણૂક શિક્ષકે વિદ્યાર્થી પ્રત્યે રાખવી જોઈએ. શિક્ષક માખાપને ઠેકાણે છે, અને તેને બાપ કરતાં માનું કામ વિશેષ કરવું પડેછે. નાનાં છોકરાં પ્રેમાળ હોયછે, અને તે પ્રેમને ચઢાવછે. તેમની સાથે વર્તણૂક રાખવામાં આવે, ઉપાત્તે સાદે બોલવામાં આવેછે, કે તેમને પ્રેમને બદલે ધાકમાં રાખવામાં આવે, તો તેઓ કંટાળેા આવે, અને ઉલટથી પોતાનું કામ કરે નહિ.

વિવસોજી.

ગ. શિક્ષકે છોકરાંની સાથે દિલસોજી રાખવી, એટલે તેમના સુખ દુઃખમાં ભાગ લેવો. શિક્ષક છોકરાનું દિલ ધ્રુવે, તો છોકરાં તેનું દિલ ધ્રુવે. ને તે છોકરાંની બીડે અર્થ આવે, તો છોકરાં તેની બીડે અર્થ આવે. કોઈને અકસ્માત થાય, તો તેને માટે તુરત ઇલાજ લેવા તૈયાર થવું, ઘણું એકાએક માંડુ પડે, તો તેને માટે ઓસડ ઉપચાર કરવા કે તેને સંભાળથી ઘેર પહોંચવું કરવું, કોઈ ખોટું કરે, તો તેનાપર ઘુસ્સે થવાને બદલે તેને માયા મમતાથી બોધ આપી સુધારવાની તજજીજ કરવી, કોઈને કંઈ ન આવડતું હોય, તો ત્રીજાઈ ન જતાં કે માર પછાડ ન કરતાં તેની દયા બાજુ તેને મુક્તિથી સમજાવવાની તતજીર કરવી, એ સૌ દિલસોજીનાં દૃષ્ટાંત છે. યુર વિખ્ય-મે સંબંધ દિલસોજીના રેણુથી સાધ્યો ન હોય, તો તે તૂટી જાયછે.

વ. વિદ્યાર્થીની ખામીઓને માટે મોડું દીલ રાખવું,

મનુષ્ય માત્ર જૂલને પાત્ર છે. છોકરાં વારે વારે જૂલો કરે મોડું દીલ. છે, ને વાકમાં આવેછે. કેટલીક જૂલો તેમની ઓછી શક્તિને લીધે થાયછે. કેટલાક વાંક તેમના ચપલ સ્વભાવને લીધે થાયછે, કેટલીક જૂલો કે વાંકનું કારણ શિક્ષક પોતે હોયછે. તેમની ખામીઓ ખોળવા બેસીએ તો પાર ન આવે કેટલીકવાર આંખ આડા કાન કરવાની જરૂર પડેછે. કેટલીકવાર મોડું દીલ રાખી ઇચ્છુજર કરવાથી તેની અસર ધણી સારી થાયછે. શિક્ષકનું મોડું દીલ છોકરાને મોટા દીલનાં કરેછે.

જ. શિક્ષકનો સ્વભાવ મહાસાગર જેવો સ્થિર જોઇએ.

ખામીઓની પેઠે છલકાઇ જવાથી કે નદીની પેઠે ઉછાળા મળીરપણું. મારવાથી તેણે અલગ રહેવું, તેણે પોતાનો મિજબા હમેશાં હાથમાં રાખવો. તપી જવાથી ને ચીડીઆ થવાથી તેણે વેગળા રહેવું. જે મિજબા ખુબ છે, કે વગર વિચાર્યું ગમે તેમ કરી બેસેછે, તેને ખસ્તાવું પડેછે. છોકરાને કંઈ ન આવડે. તેમાં વાક પોતાના શિક્ષણનો હોય, તોપણ શિક્ષક મિજબા ખોઇ દેછે. છોકરાંની શક્તિ ઉપરાંતની તે આશા રાખે, અને ન આવડે સારે ધુસ્સો કરે, તેથી ફળ શૂન્ય કદાચ કોઇ છોકરું ધુસ્સે થવાનું મજબૂત કારણ આપે, તોપણ તેને સખ કનવી હોય, તો ધુસ્સો સખા પછી કરવી, તાત્કાલિક કરવી નહિ. છોકરાં વારેવારે પ્રશ્ન કરે, તો રીસ ન ચલાવતા તેમને પ્રશ્ન કરવામાં ઉત્તેજન આપવું, શિક્ષક ચીડીઓ હોય, તો છોકરાં ચીડીઆં થાયછે.

ચ. જેમ દરેક કામ ઉત્સાહ વગર થતું નથી, તેમ શિક્ષણનું

કામ ઉત્સાહ વગર થતું નથી. ખીળ કામની રીતે ઉત્સાહ. આપણા હાથમાં હોયછે, પણ શિક્ષણના કામની રીતેહતો મોટા ભાગ ખીળને હાથ હોયછે, તેથી શિક્ષકનું કામ વધારે ઉલટ, ખંત, ને કાળજીથી કરવાની જરૂર છે, પોતાના કામથી કે પોતાની સ્થિતિથી જેઓ દટાળે છે, તેઓ ઉત્સાહથી કામ કરી શકતા નથી. ત્યાં ઉત્સાહ નથી, ત્યાં ફળની આશા ફેકટ છે. જેઓ પોતાનું કામ વેઠિયા-

ના જેવું કે ભાડુતી સમજે છે, તેઓ ઉત્સાહ રહિત બને છે, અને પોતાને તેમજ વિદ્યાર્થીઓને હમેશને માટે નુકસાન કરે છે. પગાર મળે છે, તેને બદલે છ કલાક નોકરી ભરવાની છે, એવી જેમની સમજ છે, તેઓ શિક્ષકનું કે બીજું કોઈપણ નોકરીનું કામ ફતેહમદીથી કરી શકતા નથી. નિશાળનું કામ છે તે પોતાના ઘરનું કામ છે અને નિશાળીઆ છે તે પોતાનાં છોકરાં છે, એવી સમજ વગર કામ ઉત્સાહથી ને આગ્રહથી થતું નથી, અને પરિણામે પેદાશને તથા નિશાળીઆને સોસવું પડે છે.

ઈ. શિક્ષકોમાં સાવધપણું અથવા ચારે તરફ નજર રાખવાની રેખ જોઈએ. જૂઠા જૂઠા સ્વભાવનાં, જૂઠી જૂઠી અકલનાં, જૂઠી જૂઠી વયનાં અને જૂઠી જૂઠી ભાવનાં સંખ્યાબધ છોકરાં સાથે શિક્ષકને કામ કરવાનું હોય છે. કેટલાંક છોકરાં એક બીજા ઉપર વેર રાખનારાં હોય છે. કેટલાંક છોકરાં મસ્તીખેર તો કેટલાંક આવીતરાં (અટકચાળી) હોય છે, કોઈનામાં કઈ અપદક્ષણ તો બીજામાં બીજાં અપદક્ષણ હોય છે. વય ને ભાવને લીધે કેટલીકવાર છોકરાંમાં તકરાર થાય છે. કેટલાંક છોકરાં ઝડ સમજી ભપકે, તો કેટલાંકને અનેકવાર કઠ્ઠા છતાં પણ વખતે સમજ પડતી નથી. કોઈ શીખવવા ઉપર ધ્યાન આપતાં નથી, તો કોઈ ન સમજ્યા છતાં સમજનાનું ડાળ કરે છે. આવી સ્થિતિમાં શિક્ષકે રૂએ રૂએ જીવ રાખવો જોઈએ. છોકરાંની રહેણી કરણી તરફ તેની નજર દોડી જોઈએ. તેઓ શીખવાપર ધ્યાન આપે છે કે નહિ, અને શીખવેલી વાત સમજે કે નહિ, તે તેણે જોવું જોઈએ. શિક્ષકની નજર એવી ફરતી રહેવી જોઈએ, કે દરેક છોકરાને તેની નજર ચૂકવવાનો વખત મળશે નહિ, એમ લાગે.

જ. શિક્ષકે છોકરાં ઉપર વિશ્વાસ રાખવાની જરૂર છે. બરૂચા વગર કામ થતું નથી. અણપતીજ હરેક કામમાં આડે વિશ્વાસ આવે છે, આપણે જો કહ્યું, તે છોકરા કરશેજ, એવો વિશ્વાસ રાખવો પોતાનું વચન છોકરાં ઉપામશે નહિ. એવી ખાતરી રાખવી. પ્રેમની પેઠે વિશ્વાસ અન્યોઅન્ય છે. આથી એમ નથી સમજાવતું કે

છોકરાં આપેલું કામ કરેછે કે નહિ, કિંવા કહેલો આગ્રા પાળેછે કે નહિ, તે પાછળથી જોવા નહિ. છોકરાંને એમ લાગે, કે શિક્ષક આપણા રિધે અણુલરસો રાખેછે, તો તેની અસર ચાલી ચાલે.

જ્ઞ. પોતાની આગ્રાને છોકરાં ભંગ ન કરે, એ વાત શિક્ષકે આસ લક્ષમાં રાખવી. આગ્રા કરતા અગાઉ વિચાર કરવામાં પો, કે છોકરાંથી તે પગારો કે કેમ; પરંતુ એકવાર આગ્રા કરી, તો તે પગાવવી જ જોઈએ. એકવાર છોકરાંએ કહેવા પ્રમાણે ન કર્યું, અને શિક્ષકે તે વાત મનમાં ન લીધી, તો બાળક બીજાવાર આગ્રા ઉપર ઓછું ધ્યાન આપશે. એવું અનેકવાર બનશે, તો તેને આગ્રા ભંગ કરવાની ટેવ પડશે (જુઓ ટેવનું પ્રકરણ).

(૨) જ્ઞાન. શિક્ષકને છોકરાં સર્વે અથવા સપણ જાણનારો સમજેછે ઘેર દાર્ઢ વિષય ઉપર તકરાર થાય, તો હુ મારા મહેતાજીને પૂછી જોઈએ, એમ તેઓ કહેછે. સર્વ જાતની શકાનું નિવારણ કરવાની શક્તિ શિક્ષક ધરાવેછે, એમ તેઓ માનેછે. ઉપશિક્ષક હોય, તેને દાર્ઢવાર સુખ્ય શિક્ષક યવાનો કે મોટામાં મોટું ધારણ શીખવવાનો સમય આવેછે. હકસલે કહેછે, કે “ચોક્ક શીખવનાનો આધાર ધણા ને પૂરા જ્ઞાન ઉપરછે.” માણસને જોટલ આવડતું હોય, તેટલું તે શીખની શકે, એવું માનવું બૂલ બરેલુંછે. સાધારણ પાઠમાં પણ વખતે છોકરાં એવા ચમત્કારી સવાલ કરેછે, કે જેના જવાબ સારા જ્ઞાન વગર શિક્ષકથી દઈ ન શકાય.

શિક્ષકે જે જ્ઞાન મેળવ્યું હોય, તે તેણે તાબુ રાખવું. ધર્મ-જ્ઞાન તાબુ રાખવું વાર શિક્ષકો બણી ઉતર્યા પછી પુસ્તકો પેટી પટારામાં ભરી મૂકેછે, ને વખતે વેચા પણુ દેછે. બીજાને કદાપિ એમ કરવું પરવડે, પણ શિક્ષકનો ધર્મ કરનારને તે પાલવે નહિ તેને હર્મેશ વિદ્યા સાથે કામછે, માટે પોતાનું બડેળ તેણે તૈયાર રાખવું જોઈએ. દાખલો કરી જતાવતા ન આડવાળી, કિંવા બૂજોળ ઇતિહાસ મોટેથી

શીખવતાં ન આવડવાથી કે છોકરાએ પૂછેલા કોઈ સવાલના જવાબ કંઈ ન સકવાથી શિક્ષકની હામી ચાલે.

જેમ જ્ઞાન તાબુ રાખવાનું છે, તેમ તે વધારવાની જરૂર છે. જ્ઞાન વધારવા- જગત સૌ આગળ વધે, અને આપણે પાછળ પડીએ. એ રહું કેવું કહેવાય ? હમેશ નવા નવા શોધ થયે જાય છે, અને ની ની વાતો બહાર પડ્યા કરે છે. આપણે જે શીખ્યા હોઈએ, તેમાં તુ કેટલુંક ખોટું પડે છે, કે કેટલાકમાં ફેરફાર થાય છે. નવાં નવાં પુસ્તકો, વર્તમાન, ચોપાનિયાં વાચવાની વિદ્યક દરકાર ન રાખે, તો તેના જ્ઞાનમાં વધારો ન થાય. કેટલીકવાર છોકરા પોતાને ઘેર વર્તમાન ચોપાનિયાં વાંચે છે, ને ની વાતો વિશે શિક્ષકને પૂછે છે, ત્યારે તે પોતાના અજ્ઞાનને લીધે ભોડો પડે છે. શિક્ષકે હમેશાં વિદ્યાર્થી અવસ્થામાં રહેવું, એટલે કંઈ ને કંઈ ઉપયોગી વાચ્ય કરવું. શિક્ષકે મોટી જગતની અપેક્ષા રાખવી, અને તેને માટે તૈયારી કરવી.

કેટલીકવાર શિક્ષકને અધુધારું કંઈના વર્ગનું કામ કરવાનો સમય આવે છે, અથવા એકાદ બાગત બધી મુદત થવાથી અગાઉથી તૈયારી બરાબર થાદ ન હોય, તે શીખરામનો પ્રસંગ આવે છે. આ વે વખતે અગાઉથી તૈયારી કરવી, એજ સારી વાત છે. ખરૂં પુઠાવો તો દરેક વિષય શીખરામને માટે તેણે અગાઉથી તૈયારી કરવી જોઈએ; કેમકે આપેલા વખતમાં કેટલું કેની રીતે શીખવવું, એ વાત પ્રથમથી મુકરર કરી રાખવાની જરૂર છે, તેનીજ સાથે અજ્ઞાનવડે પોતાનો હાસો ન થાય, તેને માટે તે વિષય સમજી જવાની પણ જરૂર છે.

જેમ શિક્ષકને વાંચવાનો શોખ જોઈએ, તેમ તેને નિરિક્ષા કરવાની ટેવ જોઈએ. યાદ રાખવું કે બધી શોધો અવલોકન-નિરિક્ષા. નર થઈ છે. સૃષ્ટિ એ જ્ઞાનનું મોટામા મોટું ને રમુજી પુસ્તક છે. છોકરાંની સક્રિયતા, લક્ષણ, વલણ, ટેવ વગેરેનું અવલોકન તેણે નિરંતર કરવું જોઈએ. કેની રીતે શીખવેલું છોકરાને સમાજનું ને તે-

મને ગળે ઉતર્યું. તે ખારીકાથી તપાસવું. પોતાની નિરિક્ષાનું પરિણામ નોંધવહીમા નોંધતા જવું, એથી શિક્ષણ શાસ્ત્રના જ્ઞાનમાં વધારો થશે, અને પોતાને અનુકૂળ પડતા નિયમ સુકર કરી શકાશે. નજીકમાં તાર આધિસ હોય, તે છતાં વીજળી કેમ ઉત્પન્ન થાય છે, ને સંદેશ કેમ લઈ જાય છે, તે જોવાની કાળજી ન રાખે; પાસે આગગાડી છતાં વરાળથી ગાડી કેમ આવે છે, તે જાણવાની જાણ ન રાખે; કોઈ પાઠશાળામાં રસાયન વગેરેના પ્રયોગો થતા હોય, તે જોવાની તક ન લે; કોઈ મોટું સંમહસ્થાન પાસેના ગામમાં હોય કે ત્યાં પ્રદર્શન થવાનું હોય, તે જોવાની વૃત્તિ ન રાખે; ખાણો, ખીણો, કુમરો, જંગલો, સમુદ્રો વગેરે નિહાળવાની દરકાર ન રાખે; અને પોતા કરતાં વધારે કળવાએલા શિક્ષકો કેમ શીખવે છે, તે જોવાની ધમ્મજા ન રાખે; તે શિક્ષક પોતાનું કામ ફતેહ મંદીથી ન કરી શકે, અને પોતાની સ્થિતિ ન સુધારી શકે, એ સ્પષ્ટ છે.

(૩) કામમાં કુશળતા. કોઈ પણ કામમાં જ્ઞાન વગર કુશળતા કુશળતા. આવતી નથી. જ્ઞાનના બે પ્રકાર થાય છે; ક. જે વિષયો શીખવવાના હોય તેનું જ્ઞાન, અને જી. વિષયો કેમ શીખવવા તેનું જ્ઞાન વિષયોના જ્ઞાન સળધે આપણે હમણાંજ વાત કરી છે. વિષયો કેમ શીખવવા તેને માટે કળવણીના શાસ્ત્રની અને તેની કળાનું જ્ઞાન જોઈએ. આવું જ્ઞાન જો શિક્ષક ટ્રેનિંગ કોલેજમાં અભ્યાસ કરીને મેળવ્યું હોય, તો તેને તાબું રાખવું, વધારવું, અને અનુભવવડે તેમાં ધઠિત ફેરફાર કરવો, એ તેનું કામ છે. જો ટ્રેનિંગ કોલેજમાં શીખવાનો પ્રસંગ ન મળ્યો હોય, તો પુસ્તકો વાંચીને, કે મહેતાજી પામેથી તે અને તેટલું મેળવવું, અને અવલોકનવડે તેમાં વધારો કરવો. જ્ઞાન ઉપરાંત કામની કુશળતાને માટે નીચેની જાળતો ઉપર લક્ષ આપવું.

ક. પોતાના કામની જવાબદારી સમજવી. પોતાને હાથે જવાબદારી. ધણાં કલ્યાણ કે અકલ્યાણ થવાનું છે, અને પથ્થર જેવી સ્થિતિનાં જાળકને હીરા જેવાં કરવાનાં છે, માટે શિક્ષકને માથે ધણી મોટી જવાબદારી રહે છે. સરકાર પગાર આપે છે, માટે

આપણે કામ કરવાને બધાએલા છીએ. જે કામ આપણે માથે લીધું, તે પાર પાડવાની જવાબદારી આપણે માથે રહે છે. જે કામ કરવાનું છે, તે સાફ ન થાય, તો આપણે જવાબદાર થઈએ છીએ, અને તેને માટે શિક્ષાને પાત્ર થઈએ છીએ. જેમ કામ મોટું તેમ જવાબદારી વધારે હોય છે, અને જેમ જવાબદારી વધારે તેમ તેનું રૂબ (સાફ કે માફ) વધારે મળવાનું. એ વાત ધ્યાનમાં રાખી.

જે કામ કરવાનું માથે લીધું, તેમાં મધ્યક રહેલું જો-
કામમાં મધ્યક રહેલું.
ઈએ. હરેક ધર્મ કરનાર ચત દ્વારે પોતાના કામમાં મધ્યક રહે છે, તેજ તે ફતેહમંદ નિવડે છે. પગારને માટે જ ક-
લાકની ગોકરી કરવાની જેઓ સમજ રાખે છે, તેઓ ફતેહમંદ શિક્ષક નિષ્ણતા નથી. ધણીવાર છોકરાંના અક્ષર, નોંધપટ્ટીઓ (નોંધપુકો), પરીક્ષાના કાગળ વગેરે ઘેર તપાસવાની જરૂર પડે છે, ધણી વાર આગલા દિવસના ખાટોને માટે તૈયારી કરવી પડે છે, અને ધણી વાર પોતાનું જ્ઞાન તાજું રાખવા ને વધારવા માટે વાંચવાની જરૂર પડે છે. આ રીતે જોતાં શિક્ષકને નિયામમાં ને ઘેર ઘણા ખર્ચ વખત રોકાએલા રહેવું પડે છે. શીખવવાનું કામ ચાલતુ હોય, તે વખતે ટાઈ આવે તેની સાથે વાતે વળગીએ, છોકરાં સાથે તગાકા મારીએ, કે આમ તેમ રખડતા ફરીએ, તો શીખવવાનું કામ પાર ન પડે.

ગ. કેટલીકવાર એમ બને છે, કે શિક્ષકને પોતાની શક્તિનો જ વિશ્વાસ હોતો નથી. આની મોટી હિમરત છોકરા માટે પોતાની શ-
ક્તિ ઉપર વિ-
શ્વાસ કબજે નહિ રહે, કે આવું હંમેશા ધોરણ મારાથી શીખવી નહિ શકાય, એમ તેને લાગે છે. શિક્ષકે આપ વડાધી અવગ રહેવું, પરંતુ પોતાની આવડત કે લાયકી ઉપર પૂર્ણ વિશ્વાસ રાખવો. પોતામાં કમીપણું કે ખામીઓ હોય તે સુધારવી, પણ પોતાને નલાયક સમજી હિમ્મત હારી ન જવું.

ઘ. કામમાં કુશળતા મેળવવા માટે છોકરાની શક્તિઓ સમજ-
છોકરાની શ-
વાની જરૂર છે. તેમની શક્તિઓથી વાકેફ થયા વગર ગમે

જિઓની સ મન. તે વખતે ગમે તે સુકિત ઉપર મરજીમાં આવે એટલો બોલે નાખ્યાથી ન ચાલે. પોતાનું શિક્ષણ બાળકની શક્તિથી ગ્રાહ્ય થતું જોઈએ. ગ્રાહ્ય થયા વગર તે સમગ્રનું નથી, ને ગમે ઉતરતું નથી. જોઈએ તે કરતા વધારે બોલે નાખ્યાથી શક્તિઓ ખી-ટવાને બદલે દબાઈ જાય છે જોઈએ તે કરતા એછા બોલાઈ આપવાથી તે નબળા પડે છે, અથવા તેની વૃદ્ધિ થવામાં વધારે વિલમ લાગે છે.

જ બાળકના સ્વભાવનું અવલોકન કરવાની ટેવ રાખવી. સ્વભાવમાં તેના લક્ષણ, વનણ, ને ટેવનો સમાવેશ થાય છે, બાળ સ્વભાવના અગાધથી શીખવવામાં ધણીવાર ભૂલો ખાય છે. લક્ષણ દઢ કરવા, એ શિક્ષણનો મોગમાં ભોગ હોતું છે, કેમકે આગળ જતા વિદ્યાર્થી સુચારુનો થઈ મહત્ કાર્યો કરવાને લક્ષણ વડેજ સમર્થ થાય છે હોકરાના વલણ સમજ્યા વગર શીખવેલું રહ જવાને સંભવ રહે છે વલણ બદલા પડી તે સુધારી કે ફેરવી શકવાનું બની આવે છે (ટેવની બાબતમાં તેનું પ્રકરણ જુઓ).

ચ કામમાં કુશળતા મેળવવા માટે સુકિતઓ શોધવી જોઈએ. હરેક કાર્યમાં તે કરવાની આવડત છતાં પણ અણુ ધારી હઠકતો આવી પડે છે એવી હરકતો દૂર કરવાની સુકિતઓ જેઓ તો પી શકે છે, તેઓ પોતાનું કાર્ય જલદી ને ફેરફારથી કરી શકે છે ધણીવાર તીખેના નિયમ કામમાં આવતા નથી તેથી નવી સુકિતઓ શોધવાની જરૂર પડે છે કેટલાકમાં સ્વાભાવીક કે સ્થાન કરેલી એવી શક્તિ હોય છે, કે તેને ઝટ ઉપાડ સૂચી શકે છે, કેટલાકને ઉપાડ શોધતા વાર લાગે છે, અને કેટલાકનું ગાડું કેવળ અટકી પડે છે, પરંતુ જેઓ અવલોકન કરનારા ને શોધક હોય છે, તેઓને મોડા વહેનો પણ માર્ગ જાણી આવે છે.

છ. શિક્ષક હંમેશાં શોધક હોવો જોઈએ. સુકિતઓ જેમ શોધવી જાય છે, તેમ ધણી બાબતો શોધથી પ્રાપ્ત થાય છે.

રોધક થઈ. કેવળ પુસ્તકનું જ્ઞાન બહુ ઉપયોગી થતું નથી; પરંતુ તેને ઉપયોગ રોધના કામમાં કરવાથી લાભ થાય છે. રોધક બુદ્ધિની આપણા દેહમાં બહુ આછી છે. નકલ કરવામાં આપણને કુશળ ગણવામાં આવે છે, પણ “ નકલમાં અકલનો અપ પડતો નથી, ” અને તેથી વિરોધ લાભ થતો નથી. શિક્ષકે જાતે રોધક થયું, અને છોકરાંને રોધક બનાવવાં.

જ. શિક્ષકે સત્ય જોળવાપર લક્ષ આપવું. જોડું કે ખાતી સહ્ય જોળવું. લાયક ન હોય, તે માન્ય ન કરવું. જેવાત કહેવામાં આવે, તે એકદમ પ્રમાણ ન કરતાં વિરેક વડે તેની તુલના કરવી, અને કારણવડે સિદ્ધતા કરવી. સત્ય જોળવાની ટેવ છોકરામાં પાડવી, એટલે મોટાં થયે તે તેમને ઉપયોગી થઈ પડશે.

દ્વ. શિક્ષકમાં અસલપણું અથવા અપૂર્વ સિદ્ધતાની શક્તિ જોઈએ, એટલે વ્યક્તિ તરીકે તેનામાં પોતાનું કંઈ વિશેષતા વિશેષતા. પપણું જોઈએ. તે જો યુરએ આપેલા જ્ઞાન ઉપરજ આધાર રાખે, અથવા બીજાઓની નકલજ કરે, તો તેનામાં પોતાનું નવિનપણું કંઈ નથી, એમ કહે. જેનામાં વ્યક્તિ વિશેષ નવિનપણું નથી, તે પ્રખ્યાતિ પામતો નથી. પોતે અમુક ધધે આપી જીંદગી કર્યા કરે, તે છતાં તે ધધાને લગતી કંઈ પણ નવી વાત ન શોધી કાઢે, નવ નિયમ ન સ્થાપન કરે, નવી રીત ન યોજી વડે, તો તે શિક્ષકવર્ગના સામાન્ય સમૂહમાંથી આગળ પડતો ન થાય પણ કરીને દરેક કારીગરીમાં અમુક કારીગર પોતાની કંઈ નવિનતા દેખાડી આપે છે. શિક્ષકના ધધામાં પણ વખતે તેવા કાષ્ટ નીકળી આવે છે, પરંતુ આપણે અહીં એવા બનાવ જવડેજ જાણે, એ શોચનીય છે.

અ. પરંતુ, શિક્ષકે એકદમ મોટી યોજનાઓ ને મોટા સુધારા કરવાની ઇતેજરીથી અલગ રહેવું, કેમકે એવું કરવામાં અસાધારણ બુદ્ધિનો અપ પડે છે. દેશ, કાળ ને સ્થિતિનો વિચાર કરવો પડે છે. પોતાની યોજના સકારણ ને સુધારે કરનારી છે કે નહિ, તેનો પૂર્ણપણે વિચાર કરવો જોઈ.

એ. ફેટલીકવાર શિક્ષકો નવી જગ્યાએ જાય છે, ત્યારે પોતાની મરજી પ્રમાણે ત્યાં ચાલતી રીતિમાં એકદમ ને મોટા ફેરફાર કરવાના ઇલાજ લે છે; પરંતુ એ ફેરફાર નવે રથને માફક આવશે કે કેમ, તેનો વિચાર પ્રથમ કરવો જોઈએ, તથા ત્યાંના શિક્ષકોના અભિપ્રાય લેવા જોઈએ. ઘાઈ મોટા ફેરફાર હિતકારક થશે એમ લાગે, તોપણ તે ધીમે ધીમે ને સંભાળથી કરવો, એજ ઇલાજ પણ ભરેલું છે.

મુખ્ય મહેતાશ્રી અથવા હેડ માર્સ્ટરમાં ઉપર જણાવેલા ગુણો, મુખ્ય મહેતાશ્રીના ખાસ ગુણ. શાળા તથા કુશળતા ઉપરાંત નીચેના ખાસ ગુણ જોઈએ, કેમકે શાળામાં શીખવવાના કામ શિવાય તેને ફેટલીક વિશેષ બાબતો ઉપર ધ્યાન આપવાનું છે.

ક. શાળાના દરેક ભાગની અને વર્ગની તેને વાઠેફગારી જોઈએ. નિશાળના દરેક છોકરાની ઝોળખ તેને હોવી જોઈએ. દરેક ઉપશિક્ષકની લામકી ને રીતભાતની માહિતી તેને હોવી જોઈએ. આમાંથી ઇલાજ પણ બાબતનું અનુભવપાત્રું નિશાળની આબાદી અને સરસાઈની આડે આવે છે.

લ. શાળાના કામનું ચંત્ર બગડ્યું, કે તેને તુરંત સુધારવાની તજવીજ કરવી. મહેતાશ્રીનું કામ એક વર્ગ શીખવીને બેસી રહેવાનું નથી. આખી નિશાળની જવાબદારી તેને શિર છે, તેથી તેણે આખી નિશાળના કામકાજ ઉપર દેખરેખ રાખવી જોઈએ. યત્ર બસબસ ચાલે છે કે નહિ, એટલે સર્વ શિક્ષકો ને વિદ્યાર્થીઓ પોત પોતાનું કામ કરે છે કે નહિ, તે જોતા રહેવું. ચંત્ર બગડે, ત્યાં તે કયા આગળ શા કારણથી બગડ્યું, તેની તાબક-તોમ તજવીજ કરવી, અને તે સુધારવાને માટે ચાપતા ઇલાજ લેવા. ઢીલ કરવાથી ને બેદરકારી રાખવાથી યત્ર વધારે બગડે છે, અને તે પછીથી સુધારવું વધારે મુશ્કેલ થાય છે.

મ. મહેતાશ્રી સત્તા સર્વ દેકાણે અસરેલી હોવી જોઈએ. મહે-

સર્વવ્યાપી
સત્તા.

તાજની સત્તા આજકાલી કે સોડીથી બતાવવાની નથી. બધી ઉત્પત્તિ થએલી સત્તા સારી અસર કરી શકે નહિ, અને તે કામની થાય નહિ; પરંતુ કુશળતા વડે પડેલા બારની માયા મિશ્રિત સત્તાજ સારી અસર કરેછે, અને કામની થાય છે. હજારની સત્તાની માફક તે સર્વત્ર પ્રસરે છે, અને સર્વ બક્ષિતને લાગેછે મહેતાજની હાજરીમાં કે તેની ગેરહાજરીમાં તે એકસરખી આપુ રહેછે. સત્તાની બાગતમાં સર્વ મહેતાજઓએ આનોંઠક થવાની છ-અજ રાખવી. આનોંઠકે કદી સોડીનો ઉપયોગ કર્યો નહોતો, એમ છતાં સર્વ વિદ્યાર્થીઓ તેની સત્તાને હમેશા આધીન રહેતા.

ઘ નિશાળનું અધિપતિપણું મહેતાજ પાસે જોઈએ. જેની સત્તા સર્વ ઠેકાણે પ્રસરેછે, તે સ્વાભાવિક રીતે અધિપતિપણું શાળાનું અ-
ધિપતિપણું
પોતા પાસે-
જ જોઈએ. મોગવેછે; તથાપિ મહેતાજ બેદરકાર રહે, અથવા પોતાનું કર્તવ્ય ચૂકે, તો તે સત્તા અને અધિકાર બંને ખોઈ જાય છે. બનતા સુધી પોતાનો અધિકાર બીજાને આપવો નહિ, અમર કોઈ ઉપશિક્ષક તે અધિકારમાં દાખ થાયવા જાય, તો તેથી અધિકારના ભાગ પડે, અને એક ઠેકાણે બે ઉપરી થાય, તો તેથી કામ સારી રીતે ચાલે નહિ. કેટલીકવાર મહેતાજ પોતાના બધા સ્વભાવને લીધે ઉપશિક્ષકને સ્વઠ્ઠ વર્તના રહે, તેથી તેઓ અધિકારના ભાગીઆ થઈ પડે, અને મહેતાજની સત્તા પ્રમાણમાં કમી થાયછે. ઉપશિક્ષકો છોકરાં ઉપર પોતાની સત્તા ચલાવે, અને તેમને મરજી મારક રાખે-છે. છોકરાને સજા કરવાની, વર્ગ ચલાવવા ઉતારવાની, આ તેમને બહોળો આપવાની સત્તા મહેતાજને પોતાની પામે રાખવી.

ઙ મહેતાજને લોકપ્રિય થવાની પેટી કરવી. નિશાળની આ-
લોકપ્રિયપણું-
બાહીનો આધાર કેટલેક અંશે લોકપ્રિયતા ઉપર રહેછે. લોકપ્રિય અત્યંત રહેલું ઉચિત નથી. અમે સરકારી નોકર છીએ, અમારે લોખની શી પરવા છે, એવા વિચાર મહેતાજના મનમાં રહેવા ન જોઈએ. મહેતાજની નોકરી લોખ સાથે વિશેષ સંબંધ રાખે

છે. કેટલેક ઠેકાણે ગામમાં ટોળાઓ હોય છે. મહેતાજી અમુક ટોળામાં
જરાય, તો ખીજી ટોળાઓ વાળા તેનાથી ના જાય છે. એવે પ્રસંગે
સર્વ ટોળાથી અલગ રહી બધી ટોળાઓ ઉપર સમાન ભાવ રાખવો.
કેટલાક મહેતાજીઓ લોકોની પંચાતમાં કે ગામની ખટપટમાં પડી અ-
પ્રિય થાય છે. હોકરાનાં માનાષ મળે, ત્યારે તેમની સાથે હસીને વાતચિત
કરવી, તેમના બાળકો તા શિક્ષણ વિશે કંઈ સૂચના કરવી, કે બાળકોની
આવશ્યકતા કે હાજરી ગેરહાજરી સબધે કંઈ કહેવાનું હોય, તો કહેવું.
મહેતાજી પોતાના બાળકો માટે કાળજી રાખે છે, એવું તેમને જણાય, તે
જ તેઓ મહેતાજીને ચદાય છે. સારા શિક્ષણુગી, સારી વ્યવસ્થાથી, અને
સારી માન્યતા લોકપ્રિયતા આપોઆપ ચાલી આવે છે.

હવે શિક્ષકોના કામની વહેંચણી કેવી રીતે કરવી, તે વિશે વિચાર
કરીએ. શિક્ષકોનો યોગ્યતા પ્રમાણે તેમને કામ સોંપવા-
ની પેરવી મહેતાજીએ કરવી જોઈએ. શિક્ષકને અમુક કા-
મ આપતી વખતે તેનું જ્ઞાન, શીખવવાની રીતિ, અને
વય એ ત્રણ બાબતો વિશે ખાસ વિચાર કરવો જોઈ જાન વાળાને ઉ-
પજા વર્ગ સોંપીએ, તો તે શીખવી ન શકે જેનામાં સારી રીતે શીખ-
વવાની શક્તિ ન હોય, તેને બાળવર્ગ સોંપીએ, તો તે પોતાના કામમાં
શતેકમ ન નિનડે. જેની વય નાની હોય, તે મોટી ઉમરના કે છેક ના-
ની વયના વિદ્યાર્થીઓને કબજામાં રાખી શકતો નથી. કન્યાશાળામાં કે
મિત્રશાળાઓમાં નાની વયના શિક્ષક રાખવા યોગ્ય નથી.

મહેતાજીઓ ધણીવાર સાથી છેલ્લી પાંચરીના શિક્ષકને સાથી ની
ચહુ ધોરણ આપવાની ભૂલ કરે છે. આ કે કંઈ શીખવ-
વામાં મોટી અકબની જરૂર નથી, એવી ધણી સમજ
યક શિક્ષક હોય છે, પરંતુ ખરૂં જોઈએ તો બાળવર્ગમાંજ સાથી મો-
ટી અકબની જરૂર પડે છે. જે કામને માટે ક્રેબિય જેવાં બાળ આપવું
પડ્યું, અને જે કામને માટે સુધરેલા દરોમાં સારી રીતે કેળવણી
સ્વીઓને શકતામાં આવે છે, તે કામ એક અણધાર તરફને સોંપવું, એ-

ના જેવી મોટી બૂલ ખીજ નથી. બાળે સ્વભાવને ન બાળનાર, તેમની શક્તિઓથી અલગાકેદાર, અને તેમને શીખવવાની કળાથી અચાનક એવા શિક્ષકથી સંતોષકારક કામ થાય નહિ. આખી નિશાળની સરસાઈ નરસાઈતો પાયો આકના વર્ગથી રચાય છે. શિક્ષકની કારીગરીને અભારે એ પાયો કાચો રહે, અથવા બેધએ તેવો ન ચલાય, તો નિશાળરૂપી આખું મકાન લથડતું ને નબળું રહે.

ત્યારે બાળવર્ગનું કામ કોણે કરવું ? મહેતાજી પોતે તે હાથમાં લે તો કેમ ? મહેતાજી પોતે એ વર્ગ લે, તો સૌથી ઉપલો વર્ગ બાળ વર્ગ જાને સોંપવો. જેમાં વિશેષ યાનની જરૂર તે કોણ લે ? બાળવર્ગમાં છોકરાં છાત્રાં, અને તેમાં અનેક ટુકડીઓ હોવાથી મહેતાજીને સખ-જો વખત એ વર્ગ શીખવનામાં શકાય, તો તે દેખરેખતું ને ખીજું કામ ક્યારે કરી શકે ? મહેતાજી પોતે એ કામ હાથમાં લે, તો તે સારી રીતે કરી શકે, એ વાત ખરી છે; પરંતુ ઉપરના કારણથી તે એ કામ લઈ શકતો નથી. માટે સૌથી નીચલા ને સૌથી ઉપલા વર્ગોમાં સારા શિક્ષક શકવા, અને વચલા વર્ગોમાંનું કામ તેથી ઓછી શક્તિવાને સોંપવું, એજ સારો માર્ગ છે.

કેટલીકવાર નવાજા શિક્ષકોને તેમનાથી યદ્ય શકે એવું કામ સોં-પવાથી ઠીક પડે છે. ઉપલા વર્ગોમાં પણ કોપી, ડિક્ટેશન વગેરે કેટલાક વિષયો એવા શિક્ષકોને આપી શકાય એવા શિક્ષકોમાંથી કોઈને અમુક વિષય સારે આવડતો હોય, તો તે વિષય તે જૂદા જૂદા વર્ગોને શીખવી શકે. આ રીતે કરવાથી સારા શિક્ષકોને જે વખત મળે, તેનો ઉપયોગ તે ખીજા વર્ગોના કઠીણ વિષ-યો શીખવામાં કરી શકે.

પોતાના વિદ્યાર્થીનિ લાભ આપવા કે કોઈની બલામણુ ઉપર ન-જર રાખીને મહેતાજીઓ કેટલીકવાર ન લાયક વિદ્યાર્થી-ઓને ઉપશિક્ષકની જગ્યા આપવા બંધામણુ કરે છે; પરંતુ તેમ જ શિક્ષકો સંતોષકારક કામ કરી શકવા નથી, તેથી પોતાના ફૂલ પ્રાપ્તિવ પોતાને જોતું પડે છે, એટલે

ન લાયકને
રાખવા કે
નિભાવવાથી
ફર રહેતું.

નહિ, પણ તેથી કુમળા વયનાં બાળુનારને બહુ સોસવું પડેછે. એજ રીતે નિયામમાં કોઈ ન લાયક કે ન ઇચ્છના યોગ્ય શિક્ષક હોય, તેની સ્થિતિથી દયા ખાઈને કે કોઈના દબાણથી તેને નિભાવવાની વૃત્તિથી નિશાળને નુકસાન વેઠવું પડેછે.

જો નિયામમાં શિક્ષકની સંખ્યા ઓછી હોય, તો વર્ગો તેમના પ્રમાણમાં બાંધવા. ઘણું શીખવવાના લોભથી દરેક શિક્ષકને જોઈએ તે કરતાં વધારે વર્ગ સોંપવામાં આવે, તો તેમનાથી સારું કામ થાય નહિ, અને નિયામનું પરિણામ સંતોષકારક આવે નહિ.

દુલ્લભ પગારમાં લાયક શિક્ષક મળતા નથી. જૂના ધોરણમાં ઉત્તીર્ણ થએલા કે ત્રીજા દરજ્જાનું પ્રમાણપત્ર (સર્ટિફિકેટ) મેળવેલા કે થોડું અંગ્રેજી શીખેલા તરણો લાયક શિક્ષક કવચિત્તજ નિનડેછે; કેમકે તેમને શીખવવાનો અતુલવહોનો નથી, તેમ તેમણે શિક્ષણશાસ્ત્રનું જ્ઞાન મેળવેલું હોતું નથી. એવા તરણ કેટલીક મુદત નકામા બેસી રહેવાથી જીએલું બંધી જાયછે; એટલા માટે મોટી શાળાઓમાં આ લોહિને કેટલીક મુદત સુધી ઉમેદવાર તરીકે રાખ્યા હોય, તો તે વધારે ઉપયોગી થઈ પડે. કાવમના શિક્ષકોની એટલાજરી વખતે તેમને કામચલાઉ નીચી સંકાય. જગા મળવાની લાકએ તેઓ ખુશીથી ઉમેદવારી કરવા તૈયાર થશે. મહેતાણ વખત બેરખત તેમને શિક્ષણશાસ્ત્રના જ્ઞાતવોનું અને શિક્ષણનું જ્ઞાન આપે, તો તેઓ વધારે ઉપયોગી થાય.

કેટલીક શાળાઓમાં વિશેષ કામના શિક્ષકો હોયછે. દાખલા તરીકે કન્યાશાળાઓમાં સ્ત્રીશિક્ષક હોયછે, કોઈ દેશણે ચિત્રવિદ્યા, ગાયન, કે સંસ્કૃત વગેરે ખાસ વિષયો શીખવવાને સ્વતંત્ર શિક્ષકો રાખેલા હોયછે. એવા શિક્ષકોને જુદા જુદા વર્ગોમાં કામ

ખાસ શિક્ષકોને લીધે વખત બચે તેનો ઉપયોગ.

સોપતા વર્ગના શિક્ષકોનો વખત બચે, તેમા તેમને અમુક વર્ગો કે શિક્ષકોના શિક્ષણની દેખરેખ રાખવાનું કામ અથવા નવગા શિક્ષકોના વર્ગોમાં અગત્યના વિષયો શીખવવાનું કામ સોંપવાથી લાભ થશે મહત્તાજીને આ ગોઠવણથી તથા પોતાના કૅટવાક વિષયો ખીજાઓને સુપરત કરવાથી જે વખત મળે તે તેમજ દેખરેખ રાખવામા, શિક્ષકોનું કામ જોવામા અને કોઈ કોઈ વિષય જાતે શીખવી જતાવવામા ગાનવો

નિયાગોમા કૅટવુંક દરતરી કામ કરવાનું હોય છે. શિક્ષકોને એ કામ એવી રીતે વહેંચી આપવું, કે સૌને મારે સમાન દરતરી કામ. બોજે પડે. જે કામ સગ્ખી રીતે રહેતી ન શકાય, તે તે અમુક વખતે જાવડું. જે શિક્ષકોને દરતરી કામ આપવું ન હોય, તેમને તે શીખવડું કોઈ પડુ દરતરી કામ નિચાળના વખતમાં ન કરવું. હોકરાં બેસી રહે, ને શિક્ષક દરતરી કામ કરે, તે તેથી હોકરાના હકમાં નુકસાન થાય છે. માંડ શિક્ષકો હોકરાને કંઈ લખવાનું કે પાઠ કરવાનું કામ સોંપી દરતરી કામ કરે છે, પરંતુ દેખરેખ વગર હોકરા સાંઝ કામ કરતા નથી, તેમ તેમને વખતો નખન શિક્ષકના મદદની જરૂર પડે, તે તેમને મળતી નથી.

પ્રકરણ ૪ થું.

જોડવણ.

૪. વખત અને વિષયોના વિભાગ.

હરેક કામને વખતે નિયમિત યોગ્યતા જોઈએ, એટલે તે કામે વખતે કેવી રીતે અને ક્યા કમમા કરવાનું છે, તે પ્રથમથી મુકરર કરવું જોઈએ. યોગ્યતા એવી કરી, કે કામ સચાળી અથવા પદ્ધતિગતી મારક નિયમિત રીતે થાય જે કામ પહેલે હાથે કરવાનું હોય, તે કામનો ક્યા ભાગ મળે

કામને માટે
નિયમિત
યોગ્યતા.

ક્યારે કરવાનો છે, તેની મુકરરતા ન હોય, તો કામ કરવામાં ગરબ ધઈ જાય; કેમકે ગમે તે માણસ ગમે તે કામ કરવા મડે, તો વખતે ન લાયકને હાથે જોખમ ભરેલું કામ આવે, કે લાયકને હાથે હલકી જાતનું કામ આવે, અને વખતે કોઈ કામ બિલકુલ રહી જાય.

યોજના કરતી વખતે જરૂરી ન જરૂરી, કે વધારે અગત્યની અને ઓછી અગત્યની જાણતોનો વિચાર કરવો પડેછે; અને વખતપત્રક.

કામના મહત્વના પ્રમાણમાં તેને માટે વખત ને કામ કરનારા નીમવા પડેછે. નિશાળનું કામ સરકારી કે સાર્વજનિક હોવાથી તેમાં આપણી શસ્ટગી નાપસંદગીનો કે આપણા દોષ ડહાપણનો વિચાર કરવાનો નથી. નિશાળનો વખત અને પ્રત્યેક ધોરણમાં ચલાવવાના વિષય ખાતા તરફથી મુકરર થાયછે, અને નિશાળની જરૂરીઆત ઉપર આધાર રાખીને શિક્ષકો પશુ ખાતા તરફથી પૂરા પાડવામાં આવેછે. મહેતાજીને જે કરવાનું, તે એ કે દરેક વિષય ક્યારે ક્યાં સુધી કોણે શીખવવો, તે મુકરર કરવું. આ રીતે જે યોજના કરવામાં આવેછે, તેને વખત પત્રક (ટાઇમ ટેબલ) કહે છે.

વખતપત્રકથી વખતનો બચાવ થાયછે, કામની યોગ્ય વહેંચણીથી દરેક શક્તિને પ્રમાણમાં ખીવવાની તક મળેછે, દરેક વિષયને માટે અનુકૂળ સમય અને માદક જગા મુકરર થાય

છે, એક વખતે એકજ જાણત ઉપર ધ્યાન આપાયછે, અનુકૂળ વખતને માટે મુકરર કરેલું કામ તે વખતે થાયછે, ઠાકરાંને નીમેક્ષે વખતે નિયમિત ને વ્યવસ્થિત રીતે તથા રિચરતાથી ને ખ્યાન આપીને પોતાનું કર્તવ્ય કરવાની ટેવ પડેછે, પાછી ફેરફારી વખતે જે ગરબ ને ત્રાસ થાય, તેનો બચાવ થાયછે, અને વૈવાદના પાઠ અનુકૂળ રીતે વહેંચી નાંખતાં વ્યવસ્થાને મદદ મળેછે.

વખત પત્રક બનાવતી વખતે નીચેની જાણતો ઉપર ધ્યાન આપવું.

ધ્યાન આ
ખવાની
જાણતો.

ક શીખવવાના વિષય. વાચન, લેખન ને ગણિત એ મુખ્ય વિષયો સર્વ ધોરણમાં આલે છે. વ્યાકરણ, ભૂગોળ, ઇતિહાસ વગેરે વિષયો સર્વ ધોરણમાં આલતા નથી નીચતા વર્ગોમાં વાચન લેખન ઉપર વધારે લક્ષ રાખવું પડે છે, અને ઉપલા વર્ગોમાં ગણિત ઉપર વધારે લક્ષ આપવું પડે છે.

જો વિધોને માટે વખત મેષ ઠેમણે દરેક વિષય અઠવાડીયામાં કેટલા કલાક ચલાવવો તે ધોરણના બધારણમાં મુકરર કરેલું હોય છે. જો એ રીતે વખત મુકરર થયો ન હોય, તો વિષયવાર વખતની વહેંચણી મહેતાજીને કરવી પડે છે. વિધોની કઠણાશ ને સહેવાઈ ઉપર તથા ભણનારની અમુક વખત સુધી ધ્યાન આપવાની શક્તિ ઉપર નજર રાખીને વખતની વહેંચણી કરવી સાધારણ રીતે નિશાળનું કામ. અઠવાડીયામાં ૩૬ કલાક આલે છે, એમ લાગે, તો બીજા ત્રીજા ને ચોથા ધોરણમાં ગણિત માટે ૧૦ કલાક, વાચન માટે ૧૦ કલાક લેખન માટે ૫ કલાક અને ભૂગોળ ઇતિહાસ માટે ૫ કલાક બસ થાય છે. પ્રથમ, છઠ્ઠા ને સાતમાં ધોરણમાં જો બીજા વિષયો શીખવવાના હોય, તો તેમને માટે આ વખતમાંથી કટલા કલાક કાઢવા પડે. ધોરણ બદલના અથવા બાળવર્ગમાં થોડો વખત કામ ચલાવવાનું છે, અને બાળતો ધણી છતાં તે સહેલી હોવાથી થોડો થોડો વખત ચલાવી વચ્ચે વચ્ચે વિશ્રાંતિ આપવાની કે રમત રમાડવાની છે. ૧ લા ધોરણમાં બીજા ધોરણ કરતાં એક વિષય કમી પરંતુ તેમાં બીજા કેટલીક બાળ કૃતવસ્તુની બાળતો ચલાવવાની છે, તેથી તે ધોરણને માટે કદાચ બીજા ધોરણ પ્રમાણે વખતની વહેંચણી બધા બેસતી યશે.

જો વખતપત્રકમાં વિધોનો કામ ઠરાવવામાં મુખ્ય ત્રણ વાતો વિધોનો ઉપર ધ્યાન આપવાનું છે ૧ એકની એક શક્તિ ઉપર અથવા એન્જ વર્ગની શક્તિ-જો ઉપર વધારે વખત બોલે પાઠ્યની તે માની ન મા, ૨ કદમ અને ત્રીજા વિધો

એક પછી એક આવ્યાથી છોકરાને કંટાળો ન ઉપજે, અને ૩. છોકરાં તા-
નં હોય ત્યારે કંઈક, લુખ્યા કે વધારે વિચાર કરવાના વિષય આવે,
અને તેઓ યાકર્ષા હોય ત્યારે સહેલા, મનને ઓછી મહેનત આવે, એવા
કે ઇન્દ્રિયોનો વિશેષ ઉપયોગ થાય એવા વિષય આવે.

ઘ. ઘોંધાટવાળા વિષયો અનેક વર્ગોના સાથે ન ભેષ્મિ. ખાસ
કરીને જે ખંડમાં અનેક વર્ગ ભેસતા હોય, તે ખંડમાં એ-
ઘોંધાટવાળા
વિષયો,
વા વિષય સાથે સંખ્યા હોય, તો શીખવવાના કામમાં
ઘણી અડચણ આવેછે; માટે એક વર્ગમાં વાંચન ચાલતું
હોય, તે વખતે ત્રણકના ખીજ વર્ગમાં ગણિત, અને ત્રીજા વર્ગમાં લે-
ખન શખતું.

જ. વખતપત્રક બનાવવામાં ૧. વર્ગની સંખ્યા ને ૬૬, ૨. ખં-
ડોની સંખ્યા ને ૬૬, અને ૩. શિક્ષકોની સંખ્યા ને કુશળ-
તા ઉપર આધાર રાખવો પડેછે. જો ખંડ અને શિક્ષકની
સંખ્યા કરતાં વર્ગ વધારે હોય, તો કેટલાક વર્ગ ભેગા કર-
વા પડેછે. જો વર્ગમાં છોકરાંની સંખ્યા ઘણી હોય તો
શીખવવાના કામ માટે વર્ગો ભેગા કરી શકાતા નથી. ખંડ ઘણા હોય
તો વર્ગો ભેસાડવાની અનુકૂળતા સારી રહેછે, પરંતુ જો તે કમી હોય, તો
એકે ખંડમાં અનેક વર્ગ ભેસાડવા પડેછે, અને વખતપત્રકમાં તેમને
માટે વિષયોની વહેંચણી કરવામાં વિચાર કરવો પડેછે. જો નાના કદના
ખંડ ઘણા હોય તો વર્ગો ભેગા કરવામાં મુશ્કેલી નડેછે, એટલુંજ નહિ,
પણ કોઈવાર વર્ગની ટુકડીઓ કરી નાંખવી પડેછે. શિક્ષકની સંખ્યા પૂ-
રતી હોય, તો વખતપત્રક સરળતાથી બનાવી શકાયછે, પરંતુ જો શિ-
ક્ષકોની તંગી હોય, તો વખતપત્રક બનાવવામાં વધારે કુશળતા વાપ-
રવી પડેછે; કેમકે કયા શિક્ષકને કયા કયા વર્ગ આપવા અમુક વર્ગોના
કયા કયા વિષય આપવા, તેનો વિચાર કરવો પડેછે.

ચ. શાળાનો વખત ખાસ કે સ્થાનિક કારણોને લીધે વતો ઓ-
સ્થાનિક કે છો હોય, તે વાત ધ્યાનમાં રાખવી. સહેલામાં ને કસ્યા-

ખાસકારણો-
થી વધારે
ઓછા વખત
કામ ચાલે.

ઓમાં ધણું કરીને નિશાળ જમ્યા પછી એક વખત મળે છે, અને ગામડાઓમાં સવારસાંજ બે વખત મળે છે. શહેરોમાં ને કસ્ટાઓમાં વખતે શાળાઓ તાપના દિવસોમાં સવારે મળે છે, અને બીજી મોસમ કરતાં કામ યોગ્ય કલાક ચાલે છે. સરકારી, લોકલ મોડર્ની, અને શહેર-સુપરસ્ટ્રક્ચર શાળાઓમાં વખતે વખતોચ્છા કલાક કામ ચાલે છે. એટલે નિશાળના છ કલાકમાંથી અર્ધો કલાક છૂટીનો બાદ કરી કોઇમા પા કલાક તો કોઇમાં પા કલાક નિશાળનો વખત ગણી તેમાંથી અર્ધો કલાક છૂટીનો લઇ પાંચ કલાક કામ ચાલે છે. અઠવાડિયામાં સનિવારે રજા દેવાય છે, ને બુધ કે શનિવારે અર્ધો દિવસ કામ ચાલે છે, તેથી નિશાળનો અઠવાડિયાનો વખત રજા કલાકથી ૩૩ કલાક નુર્ગીનો હોઈ શકે. બાળક વર્ગનાં ને નીચલાં ધોરણનાં હોડરને અનેકવાર છૂટી આપવી પડે છે. આ સર્વ બાબતો વખતપત્રક તૈયાર કરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવી પડે છે.

છ. એકજ બાળનું વખતપત્રક સર્વ જાતની શાળાઓને સરખી રીતે લાગુ પડે નહિ. પહેલા દરજ્જાની અને છેલ્લા દરજ્જાની શાળાના વખતપત્રકમાં ફેર પડે. છોકરાની શાળાનું વખતપત્રક કન્યાશાળાને કામ ન ચાલે. બાળ-શાળા જૂની હોય, તો તેને મોટે ખાસ અભ્યાસપત્રક તૈયાર કરવું પડે જ્યાં નિત્ય વિષયોને માટે ખાસ શિક્ષકો હોય, ત્યાંની શાળાનું વખતપત્રક જૂની રીતે કરવું પડે. ઉરદુ શાળાઓમાં એક બાળક વધારે શીખવવાની દોષથી તેને ગૂજરાતી શાળાનું વખતપત્રક કામ ન લાગે. નાનિશાળાને માટે જૂદી જાતનું વખતપત્રક તેને અનુકૂળ પડે એવું જોઈએ ખાસ વિષયો શીખવનારી શાળાઓ—ચિત્ર શાળા, હુનર શાળા, કૃષિ શાળા, વગેરે—ને માટે ખાસ વખતપત્રકો બનાવવાં પડે.

જ. વખતપત્રક બનાવવામાં કેટલીકવાર હાજરી ઉપર આધાર રાખવો પડે છે. છોકરાં તાજ દેખા તે વખતે કંઈય વિષય રાખવાની આપણે વાત કરી, પરંતુ કન્યાઓ ઘણી ખરી

હાજરીના
વિચાર કરવા.

મોડી આવેછે, તેથી જો કન્યાશાળાના વખતપત્રકમાં પ્રથમ વિગત કહ્યું રાખ્યો હોય, તો તેથી તુકસાન થાય. લગ્નસરામાં સાંજને વખતે ઘણાં છોકરાં આવતાં નથી, કે રમ લઈને જમવા આવે. એવે સમયે જરૂરના વિગત રાખનાથી ઠીક ન પડે. આમડાનાં છોકરાં મોઝમમાં કેટલીક મુદત ગેરહાજર રહેછે, કે અમુક વખતે આવતાં નથી, એ વાત મહેતાજીને લક્ષમાં રાખવી પડેછે.

જી. છોકરાં ઘણીવાર એકજ રથને કે એકજ સ્થિતિમાં જોડી રહેવાથી અકાઠાં જાયછે. એથી તેમના શરીરને ધર્મ પ. છોકરાંની સ્થિતિ તે હોયછે, એટલુંજ નહિ, પણ તેમનું ચિત્ત લાલુવામાં જોડાયેલું હોય તેટલું ચોંટતું નથી; એ માટે અમુક સમય મુધી સ્થળમાં ફેરફાર. એક ખંડમાં રાખ્યા પછી તેમને બીજા ખંડમાં લઈ જવાની જોડવણ રાખવી, તેમજ વિગતોની જોડવણ એવી રાખવી, કે તેમની અંગસ્થિતિમાં ફેરફાર થાય. મણિવત પછી લેખનનો વખત રાખી. એ, તો તેમની અંગસ્થિતિ બદલાવી નથી, પરંતુ જો મણિવત પછી વાચન લઈએ તો તે બદલાયછે. કેમકે દિશામાં ગળુની વખતે તેમને એક પગ ઉપર વાળીને બેસવું પડતું, તેને બદલે તેઓ પાંચાં વાળીને બેસેછે, અને વખતોવખત એક કે અનેક છોકરાને પાચવા માટે ઉભાં થવું પડેછે.

જી. રોજ કેટલો વખત વિશ્રાન્તિનો રાખવો, તે ખાના તરફથી વિશ્રાન્તિનો મુકરર થકું ન હોય, તો તેના વિચાર મહેતાજીને કરવો વખત. પડેછે, વખત ખાતા તરફથી કે પોતાની તરફથી મુકરર કરવામાં આવે, તેની સોઈ વખતપત્રકમાં કરવી જોઈએ. જો શાળા એકજ વખત મળતી હોય, તો કુપચા વર્ગોમાં અર્ધા કલાકની વિશ્રાન્તિ શાળાના વખતના મધ્યભાગમાં એટલે ૨૫ કે ૩ કલાક કામ ચાલ્યા પછી આપ્યાથી બસ થાયછે. પરંતુ જ્યાં શાળા સવારસાંજ બે વખત મળેછે, ત્યાં તેમને એવી વિશ્રાન્તિની જરૂર પડતી નથી. નીચલા વર્ગોનાં નાનાં બાળક ૨૫-૩ કલાક પણ સામટાં બેસી શકતાં નથી; તેથી તેમને બે કે ત્રણવાર વિશ્રાન્તિ આપવી. વિશ્રાન્તિનો વધારે વખત કાલી ન શકા-

ય, તો અર્ધા કલાકના બે કે ત્રણ ભાગ કરી પા પા કલાકની કે દસ દસ મિનિટની વિશ્રાન્તિ આપવી. નાનાં બાળકોને છ કલાક બસવા જેટલા વિષય હોતા નથી, તેમ તેમની શક્તિ એટલો બોલે ખમવાને લાયક પણ હો તીનથી. બાળશિક્ષણનું કામ રમત સાથે મિશ્રિત હોવું જોઈએ, અને તે માટેજ નવાં ધોરણોમાં બાળવર્ગને માટે “બાળ-કલાપત્ર, ક-સરત, અને ખેલો,” “ને એક વિષય તરીકે સેખવામાં આવ્યો છે, અને પહેલા ધોરણમાં “કલાપત્ર” ચાલુ રાખવાની ટીપ આપી છે; એટલે નિશાળના વખતમાંથી આ કામને માટે જે વખત રોકવાનો તેને વિશ્રાન્તિનો વખત ગણીએ, તો ચાલે.

દ. ધેરથી કરી આણેલું તપામવું અને ધેર કરવા માટે આપવું. આને માટે બીજા દેશોમાં વખત પત્રકની અંદર જૂદા વ-ખત રાખે છે. આપણે અહીં પાઠીપર લખી આણું હોય, તે નિશાળનો વખત થતા અગાઉ જોઈ સેવામાં આવે છે. કોપી બૂકો ને નોંધ વહીવો ગમે તે વખતે તપાસવામાં આવે છે. એવી તપાસણી શિક્ષકો દુરસદના વખતમાં કે ધેર કરે છે. એથી છોકરાંની ખામીઓ રજૂર ખતાવવાની કે તે વર્ગમાં ચ-રચવાની તક મળતી નથી. છોકરાને કઈ કામ સોંપીને આરી તપાસણી શિક્ષક નિશાળનાજ વખતમાં કરે, તો તે ખોટું નથી. ધેરથી કરી લાવ-વાનું કામ દરેક નિયમ શીખવ્યા પછી આપવામાં આવે છે, તેથી તેને માટે જૂદા વખતની જરૂર પડતી નથી.

ઢ. પરચૂરણ બાબનો આપણે અહીં નિશાળનો વખત થતા અગાઉ ધણું કરીને દશમિનિટ પહેલાં ઘંટ વગાડવામાં આવે છે. પરચૂરણ બાબનો. (મહેતાજીઓના ધારાના પ્રકરણ ૫ ની કલમ ૨ માં એ પ્રમાણે કરેલું પણ છે). પાંચ મિનિટ છોકરાંને જોડવવામાં જાય છે, અને પાંચ મિનિટ આંક કે કવિતા બોધાવવામાં કરે છે. આંક બોધાવવાથી લોડો રાજ ચાય છે, અને તે વારે વારે બોધવાથી પાઠે ચાય છે. કવિતા નીતિ-ની કે ઈશ્વર પ્રાર્થનાની પસંદ કરવાથી નીતિની ને ધર્મની કેળવણીને ઉ-ત્તેજન મળે છે કેટલેક ટેકાણે નિશાળ છોડતા અગાઉ આંક કે કવિતા કે

બંને જોખાવવાની રીત દોષ છે. આ શિવાય વર્ગની હાજરી ને નખર પૂરવામાં કેટલોક વખત જાય છે. ખીજા દેશોમાં એને માટે પણ વખત પત્રકમાં પાત્ર પાત્ર મિનિટ જૂદી રાખવામાં આવે છે. આપણે અહીં સવારે અને સાંઝે નિશાળના વખતનો પહેલો કલાક પૂરો થયે હાજરી પૂરવાનું કરેલું છે (જુઓ મહેતાજીઓના ધારા પ્રકરણ ૫ કલમ ૪). આખી નિશાળનું વખત પત્રક વર્ગવાર ચાલે છે. ઉભાં ખાતા વખતની પડે છે, અને જે વખતે જે શીખવવાનું તે તેમાં લખાય છે જે વિષય રાજ ચાલતો હોય, તેને માટે ખીજું કંઈ લખવામાં નથી આવતું, પરંતુ જે વિષય આઠવાણીમાં થોડા દિવસ ચાલવાનો હોય, તેને માટે વારતાં નામ દુકામાં લખે છે વર્ગનાર એકજ શિક્ષક હોય, તે શિક્ષકનું નામ લખાતું નથી, પરંતુ જે શિક્ષકે બદલાતા હોય, તે તેમનાં દુકામાં નામ લખાય છે; જેમકે, હેડમાસ્ટર કે મહેતાજીને માટે હે. મા. કે એ. પહેલા આસિસ્ટન્ટને માટે પે. આ. વગેરે, આ સાથે વખત પત્રકના નમુના આપ્યા છે.



શહેર અમદાવાદની મ્યુનિસિપલ પ્રાથમિક શાળા

ધોરણ	ક્રમ	૧૧ થી ૧૫	૧૬ થી ૧૯	૨૦ થી ૨૨	૨૩ થી ૨૫	૨૬ થી ૨૮
૬	૧	સો મ ભૂમિતિ શુ શ વાચન શુ શ કાલક	સો મ શુ ગણિત શુ શ ભૂગોળ શુ નિબંધ			
૫	૨	સો શુ મપી મ શુ મળ શુ કોષ્ટક શ કાલક	સો મ શુ શ ગણિત શુ શ વાચન			
૪	૩	અકગણિત શ મોદાનું ગણિત તથા કારણ	સો શુ શુ શુ ડિક્શનરી મ કોષ્ટક શ ભૂગોળ			
૩	૪	વાચન શુ શ પ્રેરણ	ગણિત શ મોદાનું ગણિત			
૩	૫	ગણિત	વાચન શુ શ પ્રેરણ			
૩	૬	સો ક ની સમગ્ર નૃતિ મ કોષ્ટક શુ શુ લેખા શુ પનાખા શ સામાન્ય ગાન	ડિક્શનરી શ કવિતા શ વ્યાખ્યા	ભૂગોળ		
૨	૭	સો શુ શ સખ્યા મ શુ શ આક્રોશ ઉપરોક્ત	ભૂગોળ સો શુ સખ્યા લેખન વાચન	ડિક્શનરી		
૨	૮	"	ડિક્શનરી	ભૂગોળ વાચન સો શુ સખ્યા લેખન		
૧	૯	સો શુ સખ્યા શિક્ષણ શુ શુ શ ઉમેરના બાદ કરવા મ પ્રેરણ	વાચન			
૧	૧૦	વાચન	સો શુ સખ્યા શિક્ષણ શુ શુ શ ઉમેરના બાદ કરવા મ પ્રેરણ			
બાળ ગો ૧૧		સખ્યાગિજ્ઞ	મુજાફર લેખન	સ્વામત	ગીત	

નંબર ૧.

નં. નું વખતપત્રક તા.

થી તા. સુધીનું. (૧૨થી ૨)

ગાથી-૧૧૧	ગાથી-૧	૧થી-૧૧	૧થી-૧૧૧	૧૧થી-૧	૧૧થી-૧૨					
સો. વાચન. મ. આરોગ્યવિદ્યા. જુ. શ. કવિતા. શુ. વ્યાકરણ. શ. નાચું.			સો. જુ. નિમષ. મ. શ. ક્રોઈગ. જુ. આરોગ્યવિદ્યા. શુ. વાક્યરચના.							
સો. જુ. શ. ક્રિટિકશન. મં. શ. કવિતાની સમ- જૂતિ.	સો. જુ. શ. વ્યાકરણ. જુ. પદ્યરચના.			સો. જુ. શ. વેખો. શુ. વાક્યરચના. મં. શ. ક્રોઈગ.						
સો. જુ. શ. શ. વાચન. મ. ક્રોઈગ. શુ. કવિતાના અર્થ.			જો. જુ. શ. ભૂગોળ. જુ. ક્રોઈગ. મં. કવિતાના અર્થ. શ. નકશો.							
ભૂગોળ.	ક્રિટિકશન. જુ. કવિતા. શુ. વ્યાકરણ.	સો. કવિતાની સમજૂતિ. મં. ક્રોઈગ. જુ. શ. વેખો. શુ. પદ્યરચના શ. સા. ગાન.								
ક્રિટિકશન. જુ. કવિતા. શ. વ્યાકરણ.	ભૂગોળ.	ઉપર પ્રમાણે.								
વાચન. જુ. શ. ક્રોઈગ			ગણિત. શ. મોહનું ગણિત.							
કવાયત.	સો. શુ. ધાતો. મં. જુ. પવાખા જુ. શ. સામાન્ય ગાન	સો. જુ. શ. શ. ગણિત. મં. જુ. વાચન.								
ધાતો. જુ. શ. સામાન્ય ગાન	કવાયત	"								
કવાયત.	ક્રિટિકશન. મં. ઉમેરવા બાદ કરવા	સો. જુ. શુ. આક. મ. શ. વાતો. જુ. બારાશરી.								
કવાયત.	"	"								
મૂળાક્ષર લેખન	ઉમેરવા બાદ કરવા. પદાર્થ વડે	સો. જુ. શુ. માટીના આકાર. મ. શુ. સાદી, શનિ વાતો.								

શહેર અમદાવાદની મ્યુનિસિપલ પ્રાથમિક શાળા-

૨થી ૨ા	૨ાથી ૨ાા	૨ાાથી ૩	૩થી ૩ા	૩ાથી ૩ા
— રજા —	સો. જી. શુ. ઇતિહાસ. મં. શુ. વ્યાકરણ.		સો. જી. વાક્યરચના. મં. જાતન. શુ. ભૂમિતિ. શુ. વ્યુત્પત્તિ.	
	સો. જી. શુ. ઇતિહાસ. મં. શુ. કારણ.		સો. જી. શુ. ભૂગોળ. મં. પદ્ધતિ. શુ. જાતન.	
	કોપી. જી. સામાન્ય જ્ઞાન.		ઇતિહાસ. મં. કવિતા. શુ. શાહલ.	
	સો. મ. જી. ભૂગોળ. શુ. કવિતાની સમજૂતિ. શુ. લેખાં.		કોપી. જી. સામાન્ય જ્ઞાન.	
	કોપી. જી. સામાન્ય જ્ઞાન.		સો. લેખાં. મં. પલાખા. જી. વ્યાકરણ. શુ. જી. ડિક્શનરી.	
	કોપી. જી. સામાન્ય જ્ઞાન.		સો. મ. જી. ભૂગોળ. શુ. કં ની સમજૂતિ. શુ. લેખાં.	
	સો. જી. શુ. કોપી. મં. શુ. ડોઇંગ.			સો. જી. મં. શુ.
	મં. શુ. ગણિત.			મં. શુ.
	સો. જી. શુ. સામાન્ય જ્ઞાન. મં. શુ. સાદીઓ.		પલાખાં.	
	"		"	
	મુજાફર વડે શબ્દ જના- વવા.		સો. શુ. આકાર. મં. જી. શુ. પદાર્થપાઠ.	

નંબર ૧ નું સાંધણું.

નં. નું વખતપત્રક તા. થી તા. સુધીનું. (૨ થી ૪૧)

ગાથીશા	ગાથીજ	જથીજા	જાથીજા
સો. નકશો ચીતરવો. મં. વ્યુત્પત્તિ. જુ. વ્યાકરણ. શુ નામું. શુ. ગણિત.		સો. કવિતાનો મુખપાઠ. મં. વ્યાજ. જુ. નામું. શુ. ફોઈગ. શુ. ગણિત.	
સો. જુ. શુ મોદાનું ગણિત. મં. શુ કવિતા ખોલાવવી. શુ. સામાન્ય જ્ઞાન.		સો. શુ કવિતાનો મુખપાઠ. મં. નકશો ચીતરવો. જુ. વ્યુત્પત્તિ. શુ. ફોઈગ.	
પદ્મઉદ. મં. વ્યાકરણ. શુ. વાક્યરચના.		લેખાં. મં. સામાન્ય જ્ઞાન.	
સો. લેખાં. મં. પદ્યાખાં. જુ. વ્યાકરણ. શુ શુ. ટિકેટશન.		સો. શુ. શુ. આંક. મં. સામાન્ય જ્ઞાન. જુ. પદ્યાખાં	
સો. મ. જુ. ભૂગોળ. શુ. કવિતાની સમજૂતિ. શુ. લેખાં.		ઉપર પ્રમાણે.	
સો. લેખાં. મ. પદ્યાખાં. જુ. વ્યાકરણ. શુ. શુ ટિકેટશન.		ઉ. પ્ર.	
શુ. વાચન. ગણિત.		આંક.	
ફોઈગ.		"	
સો. જુ અક્ષર. મં. શુ. ખેલ. શુ. ધાતો.		આંક. ગાયન.	
"		"	
ખેલ.		સો. જુ શુ સંખ્યાવાચન. મં. ફોઈગ. શુ. વાતો.	

દીપ-ચતિવારે સવારમાં બેઠો દિવસ કામ ચલાવવું તે બંત્રે ૧૧ થી ૨ સંધીના વખતમાં આપેલા કામ પ્રમાણે ચલાવવું.

નમુનો

ક્રમો

ની મ્યુ. બોર્ડની કન્યાશાળાનું વખતપત્રક તા.

ધો.ભુ.	વર્ગ	૧૧થી૧૧ા	૧૧ાથી૧૨	૧૨થી૧૨ા	૧૨ાથી૧૩
૫	૧	સો. થી શુ. શીવણ. શ. ડિક્ટેશન/શ. કવિતા.		સો થી શુ ગણિત. શ. લેખા.	
૪	૨	શીવણ. શ. વાંચન.		ગણિત. શ. ડિક્ટેશન.	
૩	૩	ગણિત. શ. ગરબી		શીવણ શ. વાંચન	
૨	૪	અકિ. શ. વાંચન	સો ભુ શુ સામાન્ય યાન. મં. શુ શ. ગણિત	સો ભુ શુ ભૂગોળ મં. શુ શ ગરબી	
૧	૫	ઉપર પ્રમાણે	ઉપર પ્રમાણે.		કવાયત.
બાળવર્ગ.		આંક.			સો ભુ. મં. શુ.

નંબર ૨.

માહે ધી તા. માહે સન સુધીનું. (૧૧ ધી ૨).

૧ થી ૧૧	૧૧ થી ૨
સો. છુ. શુ વાંચન. મં. શુ ગરબી. શુ કવિતા.	સો. છુ. શુ. જૂગોળ. મ. શુ. ડિક્ટેશન.
વાચન. શ કવિતા.	
સામાન્ય જ્ઞાન. શ લેખા	સો. છુ. શુ. ગરબી. મ. શુ. શ લેખા.
શીતલ.	
જેતો.	સો. છુ. શુ. ગીત. મ. શુ. શ વાતો.
શ મૂળાક્ષર. શ રંગ, આકાર	સો. છુ. શુ. ગીત. મ. શુ. શ વાતો.

કસબે

ની મ્યુ. બોર્ડની કન્યાશાળાનું વખતપ ક તા.

૨ થી ૨૧	૨૧ થી ૩	૩ થી ૩૧	૩૧ થી ૪
— રજા. —	સો. જી. શુ. કોપી.	સો. જી. શુ. નામ.	સો. જી. શુ. આંક.
	મં. શુ. છતિદાસ.	મં. શુ. કાગળ.	મં. શુ. લેખાં.
	સો. જી. શુ. કોપી.	સો. જી. શુ. જોગળ.	સો. જી. શુ. કોપી.
	મં. કવિતા.	મં. શુ. ડિક્શન.	મં. શુ. લેખાં.
	શુ. ગદ્યી.		
		વાચન.	સો. જી. શુ. આંક.
			મં. શુ. કવિતા.
	સો. જી. શુ. લેખાં.	વાચન.	
	મં. શુ. કોપી.		
		વાચન.	સો. જી. શુ. પલાખાં.
			મં. શુ. શબ્દો.
	કવિતાપાઠ.	લખોટા મંત્રો ઉપયોગ.	કવાચત ને ખેલ.

નંબર ૨ નું સાંધણું.

માહે થો તા. માહે સેન સુધીનું. (૨ થી ૫)

૪ થી ૭	૭ થી ૫	
સો. જી. શુ. વ્યાકરણ. મે. શુ. આરોગ્યવિદ્યા.	સો. પ્રતિહસ. જી. શુ. કવિતા.	ટીપ. શનિવારે સવારમાં અઘો નિ- વસ કામ ચાલવા- નું તે અત્રે ૧૧ થી ૨ સુધીન વ- ખતમાં આપેલા ક્રમ પ્રમાણે ચલા- વવું. -
સો. જી. શુ. વાંચન. મે. શુ. કાગળ.	સો. જી. શુ. આરોગ્યવિદ્યા. મે. શુ. પ્રતિહસ.	
સો. જી. શુ. સામાન્ય જ્ઞાન. મે. શુ. ડિક્ટેશન.	સો. જી. શુ. કાપી. મે. શુ. જૂગાળ.	
સો. જી. શુ. ડિક્ટેશન. મે. શુ. કાપી.	સો. જી. શુ. કિન્ડરગાર્ટન. મે. શુ. વ્યાક.	
કિન્ડરગાર્ટન.		
કિન્ડરગાર્ટન.		

નમુનો
ની મુ.

કચ્છે

તાલુકે

થી તા. ૩૧-૬-૧૯૦૨ સુધીનું.

ધારણ	વર્ગ	૧ા થી ૭	૭ થી ૧૦	૧૦ થી ૮
૬	૧	સો. જી. ડી. રિપોર્ટ. મ. ગુ. પદાર્થપાઠ. સ. કામલ. પે. આ.	ઉદું વાંચન. મુ.	સો. જી. ગુ. વાર્તા. મ. ગુ. સ. બુગોળ. પે. આ.
૫	૨	સો. જી. કાગળ. મ. ગુ. પદાર્થપાઠ. સ. ગ. ગુ. ડિક્ટેશન. મુ.	અભિવ. મુ.	સો. જી. ગુ. દનિહાસ. મ. ગુ. બુગોળ. સ. કામલ. મુ.
૪	૩	સો. જી. ગુ. કોપી. મ. ગુ. ઉદું કોપી. જી. સ. પદાર્થપાઠ. પે. આ.	ગુ. વાંચન. બ્યા. કામલ. મુ.	સો. જી. ગુ. લેખા. મ. ગુ. સ. ડિક્ટેશન. પે. આ.
૩	૪	સો. જી. ગુ. કોપી. } પે. ગુ. ગુ. ઉ. કોપી. } આ. મ. ગુ. કામલ. મુ.	અભિવ. મુ.	સો. જી. પદાર્થપાઠ. પે. આ. મ. ગુ. ડિક્ટેશન મુ. સ. ગુ. ડિક્ટેશન. પે. આ.
૨	૫	સો. જી. બુગોળ. મુ. મ. ગુ. ઉ. કોપી. મુ. ગુ. ગુ. ગુ. કોપી. પે. આ.	આક. પે. આ.	ઉદું વાંચન. મુ.
૧	૬	સો. જી. ગુ. ગુ. સંખ્દ. મ. ગુ. ગુ. ઉ. સંખ્દ. આ.	ગુ. વાંચન. પે. આ.	સો. જી. ગુ. વાર્તા. મ. ગુ. ગુ. પદાર્થપાઠ. પે. આ.
બાળવર્ગ		સો. જી. ગુ. આકાર. મ. ગુ. ગુ. કામલ. આ.	આક. નવા. આ.	સો. જી. ગુ. વાર્તા. મ. ગુ. ગુ. બાળગીત. આ.

નંબર ૩.

તાજાની ઉર્દુ નિશાળનું વખતપત્રક તા. ૧-૫-૧૯૭૨
(સવારનો વખત).

૮૧ થી ૯	૯ થી ૯૫	૯૫ થી ૧૦૧
શુ. વાંચન ને વ્યાકરણ પે. આ.	મહિત પે. આ.	સો. જુ. આરોગ્યવિદ્યા. મં. શુ. દેશીનામુ. શુ. ચ. બુખાલ. પે. આ.
ઉર્દુ વાંચન. શુ.	શુ. વાંચન ને વ્યાકરણ. શુ.	સો. જુ. શુ. લેખા. મ. શુ. મ. શુ. શુ. શુ. ઉર્દુ ડિક્શનરી. શુ.
મહિત. પે. આ.	સો. જુ. શુ. દલિદાસ મ. શુ. બુગોગ શ. શરિત. પે. આ.	ઉર્દુ વાંચન. શુ.
શુ. વાંચન પે. આ.	ઉર્દુ વાંચન. શુ.	સો. જુ. શુ. લેખા. મ. શુ. શ. બુગોગ. શુ.
મહિત. પે. આ.	શુ. વાંચન. પે. આ.	સો. જુ. શુ. ડિક્શનરી. પે. આ. મ. શુ. ઉ. ડિક્શનરી. શુ. શુ. ચ. ધાતો. પે. આ.
આંક. આ.	ઉર્દુ વાંચન. શુ.	સો. જુ. શુ. કિન્ડરગાર્ટન. મ. શુ. ચ. બાળગીત. શુ.
સો. જુ. શુ. ઉ. ગુણદાર મ. શુ. ચ. શુ. ગુણદાર આ.	આંક પાઠ્યા. આ.	સો. જુ. શુ. કિન્ડરગાર્ટન. મ. શુ. ચ. પદાર્થપાઠ આ.

વખત પત્રક ઉપરી અધીકારીની કે જેની દેખરેખમાં શાળા હોય તેની પાસે મજૂર કરવડુ તે નજી માસ સુધીનું ધણેખરે ટેકાણે તૈયાર કરવામાં આવે છે, તથાપિ જે અનુકૂળ પડે, તે મુદત તો તે વધારે વખત ચલાવી ચકાસ છે ઉનાગામાં સવા રતો વખત ત્રણ માસ કરતાં પણ ઓછો હોય, તો તેટલી મુદતનું વખત પત્રક જુદું કરવું વારિક પરીક્ષા થઈ ગયા પછી વર્ગોની ફેરફારી કરવામાં આવે, સારે તો નવું પત્રક તૈયાર કરવું જોઈએ

આખી નિશાળનું વખત પત્રક નિશાળમાં પાટીઆપર ટામવું બધા વર્ગોમાં એની નકલ દિવા વર્ગ પૂરતું વખતપત્રક ટામવું જોઈએ. દરેક શિક્ષકે પોતાના કામનું વખત પત્રક પોતાની નોંધપત્રીમાં નખી રાખવું

વખત પત્રકની પેઠે કામની પણ વહેંચણી કરી રાખવાથી લાભ થાય છે બાર મહિનામાં ધોરણ પ્રમાણે દરેક વિષય જેટલો શીખનારનો હોય, તેના જે વિમાસિક કે મામવાર વિજ્ઞાત કરી ન રાખ્યા હોય, તો વખતે મુદત પૂરી થતાં સુધી પણ કામ પૂરું થતું નથી, અથવા શીખવવામાં ઉતાવળ કરીને એટલું વહેંચું શીખની દેખામાં આવે છે, કે પાઠગથી ધણો વખત વધી પડે છે. હવેના એક કે મે માસ પુનરાવર્તન, પરીક્ષા વગેરેમાં જશે, એમ સમજી કામની વહેંચણી ૧૧ કે ૧૦ માસમાં કરવી મુખ્ય મહેતાજી નિમાસિક કામ ચુકરે કરે, અને તે ઉપરથી પ્રત્યેક માસની ફાડ ઉપ શિક્ષકે પોતે કરે, અથવા મુખ્ય મહેતાજી કરી આપે તોપણ ચાલે. આ રીતે કામની વહેંચણી દરેક શિક્ષકને તેની નોંધમાં લખી આપવી, અને એ પ્રમાણે તે કામ કરે જો કે નહિ, તે મુખ્ય મહેતાજીએ વખતો વખત જોતા રહેવું પહેલેથી પાકુ ને જાઈએ તેટલું શીખવ્યું હોય, તો પુનરાવર્તન માટે વખત ઓછો મળે કે ન મળે, તોપણ ચાલી શકે, તથા પાછલા વખતમાં ધાવળ કરવાની જરૂર ન પડે

પ્રકરણ ૫ મું.

ગોઠવણ.

૫ સરસામાન અને પુસ્તકો.

શીખના શીખવામાં કેટલાંક સાધન જોઈએ છીએ. એ સાધન-
સાધનો. માં સરસામાન અને પુસ્તકોનો સમાવેશ થાય છે. છોકરાને
બહુતાના કામમાં પેન, સ્ટેટ (પાટી-પથ્થરપાટી), કાગળ,
નોંધો (નોટબુકો), પુસ્તક વગેરેની જરૂર પડે છે. શિક્ષકને બહુવિધતાના
કામમાં કાગુ પાત્રી, લખોટાવત્ર, રંગ આકારની પેટી, પાંચો, નમુના,
ચિત્રો, નકશા, પ્રયોગને મટે જોઈતી ચીજો, પુસ્તકો વગેરેનો ખપ
પડે છે.

શિક્ષકો મોટેરી શીખને, તે જ્ઞાન એકલુ કાન દ્વારા મળે છે. જો
તે સામાનનો ઉપયોગ કરે, તે કાન અને આંખ એ બે
સાધનોના ઉપયોગથી જ
તા લાભ ઇન્દ્રિયો દ્વારા જ્ઞાન મળે છે. પાઠના કલા પ્રમાણે જ્ઞાન
આપવામાં જેમ વધારે ઇન્દ્રિયોનો ઉપયોગ કરી શકાય,
તેમ તે વધારે સ્પષ્ટતાથી સમજાય છે, અને વધારે સુદૃઢ
સુધી પાદ રહે છે. સાધનો કુશળતાથી વપરાય, તે શિક્ષણ સરળ થાય-
છે, મહેનતનો બચાવ થાય છે, અને કામ ફતેહમંદીથી પાર પડે છે.

સામાન સાદો, મજબૂત ને ઉપયોગી થા. એવો જોઈએ જો તે
શાળીનો કે બજારના પમક કરવામાં આવે, તે તેની કા
સામાનમજબૂત ને ઉપયોગી જોઈએ
યોગી જોઈએ મત વધારે એસે, અને નાજુકઈને લીધે તે વહેનો બગડે,
કે બાગી જાય જો કિશલત કરવાને ઇચ્છે સરુનો માલ
લેવામાં આવે, તે તેથી ખરેખરી કિશલત થતી નથી, કે
મફે એવો માન દુવદ પદાર્થોના બનાવેનો ને તકનીકી હોવાથી તે જની
ખરાબ થાય, કે બાગી જાય. એવો સામાન દેખાનમાં પણ સારો લેતો
નથી. શાળામાં વપરાય વણી હોવાથી, અને તે છોકરાને હાથે થવાથી,
સામાન મજબૂત ન હોય, તે જલદી બગડે છે, કે બાગી જાય છે જે
હેતુને માટે સામાન લેવામાં આવે, તે હેતુ તેથી બરાબર સરવો જોઈએ.

પુસ્તકો સભાગ વગર અને ગમે તેમ વાપરવાથી સરસામાનને નુ-
 કસાન થાય છે. બાળકો બેઠકર હોય, અને સરસામાન
 ઠાકરાને સ વાપરવામાં સાવચેતી ન રાખે, તો તેથી તેમને તથા નિ-
 બાળ રાખવા ની ટેવ પા શાળાને નુકસાન થાય છે. બાળકો ધણીવાર પોતાની પેનો
 ડાઘ બોઈ નાખે છે, કે ગમે તેમ વાતરી તેમનો જલદી પાર
 લ વેળે ગમે તે ઠેકાણે પૂકડાથી કે અચકાવાથી રોંટો બામી નાખે છે.
 રખડનાં મૂકડાથી કે ગમે તેમ વાપરવાથી પુસ્તકો બોઈ નાખે છે, કે
 કાડી નાખે છે. આથી મળાપ બીડાય છે, ને બાળકોને ધમકાવે છે, પરંતુ
 તેમને હરેક બીજ સભાગ પૂર્વક વાપરવાની ટેવ પાડતાં નથી. શિક્ષકોએ
 તેમને આવી ટેવ ખસડા પાડી જોઈએ. એથી જેમ તેઓ પોતાના
 સરસામાન માટે સભાગવાળા થશે, તેમ તેઓ પાસે સામાન બેપરવા
 થી વાપરવાની બોગી ટેવથી મુક્ત થશે.

વર્ગના સરસામાનનો હવાલો વર્ગના જે તે શિક્ષકને સોંપવો, અને
 બાકીના સરસામાનનો હવાલો કોઈ એક શિક્ષકને આપ
 સર સામાન નો હવાલો ને વગરની માથે આવવાથી તેની દેખરેખ સારી રહેશે. મહેત છએ
 અમુક મુદતે સવળો સરસામાન તપસવો, અને જેને દુ
 રસ્તી કરાવવાની જરૂર જણાય, તે દુસ્ત કરારો જે સામાન બાગે કે
 શાંટે, તેની મરામત દુરત ન થાય, તો તે વધારે બમડે છે, ખાસ દેખા
 વ આપે છે, અને શિક્ષણના કામને તેથી અડચણ પડે છે.

હવે નિશાળ । કામમાં મુખ્ય સરસામાન કથો જોઈએ, તે વિશે
 વિચાર કરીએ.

(૧) કાળાં પાટીઆં, આખા વર્ગને લખીને કે ચીતરીને બતા
 વવામાં કાળા પાટીઆનો મોટો ઉપયોગ હોવાથી તે દરેક
 (૧) કાળા પાટીઆ વર્ગમાં કે છેવટ દરેક ખડમાં હોવું જોઈએ. કદી તેની
 વગી હોય તો જે વર્ગમાં તેનો દુરત ખપ ન હોય, તે
 વર્ગનું પાટીઉં લાગીને વાપરવું. પાટીઉં એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે વારે
 વારે લઈ જવું પડે, તો તે બમડે છે. આપણે અહીં કાળાં પાટીઆં

સાધાં હોય છે, ને તે સાધારણુ ઘોડી ઉપર ચૂકામાં આવેછે. પાટીઉ ચૂકવા માટે ઘોડીને બે ખીતીઓ મારેલી હોયછે. જો પાટીઉ ફરવું હોય, તો તે ઉચકીને ફરવું પડે છે. પાટીઆની સપાટી બહુ લીસી હોય, તો લખનામાં અડચણ પડે, બહુ ખરબચડી હોય, તો લખેલું સાફ ન દેખાય; અને તેના રંગ ઉખડી ગયો હોય, તો સ્પષ્ટ લખી ન શકાય. પાટીઆની સાથે તેને સાફ કરવા માટે ખાદીનો કકડો, દોરીવડે ઘોડી સાથે બાંધી રાખવો, અને પાછીનું કુકુ ઘોડીની પાછળ મૂકી છાંડવું. સીખવાનાં ચર કરતા અમાકે લખવાનો આક ઘોડીની ખીટીએ ખાનું હોય તેમાં, કે ઘોડીને એક નાની કાચળી કે એવું કઈ બાંધી રાખ્યું હોય, તેમાં મૂકી રાખવો. જો નકશા પાટીએ ટાગવાના હોય, તો ઘોડીની ખીટીએ એક નકશો દેખાડનારી પાતળી પથ્થુ ધુકી સોટી (પૅઈન્ટર) ભેરવી રાખવી. નકશા મહેલા સ્થળો એ સોટીથીજ બતાવ્યાં શિવાજ રાખવો.

જૂદી જૂરી
જાતનાં પા-
ટીઆં.

કેટલાક પાટીઆં ઘોડી વગરનાં હોયછે, અને તે ભીંતે ટાંગવામાં આવેછે. ભીંત જો વર્ચથી ઘટિત અતરે હોય, તો આ રીતિ વધા પડતી નથી. એથી ઘોડીનો બચાવ થાયછે. કેટલેક ઠેકાણે ભીંતમાં પાટીઆ જોડેલી જગા રંગીને એવી રીતે તૈયાર કરેછે, કે તેથી તે પાટીઆની ગરજ સારેછે. વળી કેઈ ઠેકાણે એવી જગાએ રંગેલું કપડું ચોટાડે છે, તે પણ પાટીઆનું કામ કરેછે. કેટલાક પાટીઆને મથાળે ફૂક કે કડીઓ મારેલી હોયછે, તેથી નકશો ટાગવાનું વધારે અનુકૂળ થાયછે. વિલાયતમાં એક જાતનાં પાટીઆં વપરાય છે, તેને ચૂલતાં પાટીઆં કહેછે તે રહેલની પેઠે મૃતિકા પાપાણનાં બનાવેલાં હોવાથી વધારે અનુકૂળ પડેછે; પરંતુ તેને ભાગી જાનાનો સમય વધારે રહેછે. એનાં નાનાં કદનાં પાટીઆને ફિલિજ સમસ્ય રીતે ગોઠવવાની મુક્તિ રાખવાથી તે મેળવી ગરજ સારે છે; એટલે તે ઉપર દેખાડવાના નમુના ગોઠવી શકાય, કે વિદ્યાના પ્રયોગ કરી દેખાડાય. સરકતાં પાટીઆં વિલાયતમાં વપરાય છે, તે સાધારણ કદનાં પાટીઆ કરતાં મોટાં હોયછે, તેથી તેનું ખરચ વધારે થાયછે, ને તે જગા વધારે રાખે; પરંતુ તે વધારે સમયવાળાં હોયછે.

કેટલાંક પાટીઆને એક ખૂણે એકમ, દશક, સતક વગેરેનાં નામ મોટે અક્ષરે લખેલાં હોયછે, અને તે જૂદા જૂદા જથ્થાનાં આસ કામના પાટીઆ. વા માટે ઉભી લીટીઓ દોરેલી હોયછે. આવા પાટીઆં અંકગણિતના સરવાળા, બાદબાકી વગેરે શીખવવાના કામમાં ઉપયોગી થાયછે. કેટલાક પાટીઆને માત્ર પ્રમાણે અક્ષર કાઢી બતાવનાં સાદાં લીટીઓ દોરેલી હોયછે.

(૨) નકશા. જૂગોળ, ઇતિહાસ, વાંચન વગેરે વિષયોમાં જ્યાં સ્થળો બતાવવાની જરૂર ત્યાં નકશાને મોટે ઉપયોગ છે. (૨) નકશા. માટે દરેક નિયાળમાં ખપ પૂરતા નકશા અવશ્ય હોવા જોઈએ. નકશા શોખીતા હોય, તો તે લીંતને સજીવર થઈ રહેછે. નકશામાં રંગ આછા પૂરતા જોઈએ, અને દરેક દેશ વગેરેની મર્યાદા સ્પષ્ટ બતાવવી જોઈએ. નકશામાં ધણું સ્થળનાં નામ આપવાથી ધુન્ધવાડો થાયછે, અને શીખવવાના કામમાં હરકત પડેછે. ધણું સ્થળ બતાવનારા નકશા શાળાની લાઇબ્રેરીઓમાં જોઈએ, પરંતુ શીખવવાના કામ માટે તો તેમાં મોટાં મોટા સ્થળના નામ આપેલા નકશા વધારે અનુકૂળ થાયછે. મોટેથી પરીક્ષા લેવાના કામમાં નામ વગરના નકશાનાં ખોખાં વિલાપનની શાળામાં વપરાયછે, એટલે હોકરુંને અમુક સ્થળ બતાવવાનું કહેવામાં આવે, તો તે ખોખામાં જ્યાં આગળ આવ્યું જોઈએ, તે જગ્યા તેઓ બતાવેછે. વળી ઉપજ, લોકની જાતો, ઉષ્ણતામાન, વરસાદ વગેરે બતાવનારા ખાસ નકશા થાયછે; તેમ જૂનજ વિદ્યામાં જણાવેલા પૃથ્વીના પડના સ્વાભાવિક જાગો બતાવવાને પણ ખાસ નકશા તૈયાર કરવામાં આવેછે. જર્મનીમાં એવા ઉપસેલા નકશા બનાવવામાં આવેછે, કે જેમાંથી પર્વતોની ઉચ્ચ, નદિઓની લંબાઈ, સમુદ્રોની ઉંડાઈ વગેરે જણાઈ આવેછે.

(૩) ચિત્રો ને આકૃતિઓ જેમ મકાનને ચોભાવે છે, તેમ તે શીખવવાના કામમાં જડુ ઉપયોગીછે. ચિત્રો સારાં પાડેલાં એટલે આબેદુન જોઈએ કદનું કે સંદર્ભનું ટેકાણું ન હોય, કે રંગ અગોચરે જડુ ધાદા પૂરેલા હોય, તો ચિત્રો

ધ્રુવ લાગેછે, અને શીખવવાના કામમાં ઓછાં ઉપયોગી થાયછે. ઉપ-
યોગી પ્રાણીઓ ને વનસ્પતિઓનાં સારાં ચિત્ર અને તેટલાં મેળવવાં જો
ઈએ. એ શિવાય કોઈ જગાના દેખાવ, સંદિગ્ધ ચમત્કાર, જૂદા જૂદા
સોમની રીતભાત, પહેરવેશ, ઇતિહાસ માહેલા નામાકિત્ત પુરવો કે અ-
ગત્યના બનાવોનાં ચિત્રનો સમઠ નિશાળને અનેક રીતે લાભકારી થાય
છે. શરીરના અવયવો, યત્રો ને તેના વિભાગ, વનસ્પતિના અવયવો,
અને ખીજી ધણી બાબતો સમજાવનારી આકૃતિઓ અગ્રેજીમાં આવેછે,
તે દેશી નિવાસીમાં ઉપયોગી થઈ શકે, અથવા તેવી આકૃતિઓ દેશી
ભાષામાં નામ વગેરે સાથે તૈયાર થઈ શકે. કન્યાશાળાઓમાં લરતકા-
મને માટે નમુનાની આકૃતિઓ ને ચિત્રોનો સમઠ કરવો જોઈએ.

નકશા, ચિત્રો ને આકૃતિઓ ભીંતે ટાંગવાથી તે શાસ્ત્ર આ-

નકશા ચિત્રો
કયા ને કેવી
રીતે રાખવા.

પેછે, એમ આપણે કહ્યુંછે, પરંતુ જ્યાં ધણી ધૂળ કે ખેર
હોય, કિંવા બહુ પવન આવતો હોય, ત્યાં એ બીજો
ખરાબ થાયછે કે ફાટી જાયછે, એટલા માટે નિશાળને
દખત થઈ રહ્યા પછી નકશા જોળ વાળીને નકશાની પેટીમાં કે સારાં
જુગળામાં મૂકવા જોઈએ, અથવા તેમને વીંટાળી દબને ભીંતે કડીઓ
હોય, ત્યાં જાધી દેવા જોઈએ. ચિત્રો આકૃતિઓને કેટલેક ઠેકાણે કાચના
ચોકકામાં બેસાડે છે, તેથી તેનો બચાવ થાયછે. તે જો વાળી શકાય
એવા હોય, તો નકશા પ્રમાણે તેમની વ્યવસ્થા કરવી, અથવા જડા કા-
ગળ ઉપર ચોટાડેલાં હોય, તો તેમને બેગાં કરીને સલામત જગ્યાએ
મૂકવા.

(૪). નમુના-શાળામાં પૃથ્વીનો જોગ જોઈએ. જોળા વગર પૃ-

(૪) નમુના.

થ્વીના આકારનો અને તેના વિભાગો વચ્ચેના પરસ્પર
સંબંધનો જોઈએ તેવો વિચાર છાત્રકર્તાના મનમાં આવો
શકતો નથી, તેમ કેટલીક જાનતો નકશાથી શીખવી શકાતી નથી,
એટલે તેને માટે જોળાની જરૂર પડેછે. બહુ મોટા ને કીમતી જો-
ળાની સર્વ ઠેકાણે જરૂર નથી વિદ્યાર્થીમાં કેહા જેટલા કદના જો-

જા થોડી 'કીમતે' મળેછે, તેવા ગોળા શાળાઓના સાધારણ કામ માટે બસ થશે. નાના ગોળા દેથી બાળકોમાં પણ તૈયાર થવા લાગ્યા છે. અંગ્રેજીમાં સર્વ, પૃથ્વી ને ચંદ્રનો સબધ બતાવનાર ૫૧ હોયછે, તે ૫૨ ગ્રહણ વગેરે શીખવવામાં ઉપયોગી થઈ પડેછે. બૂગોળ ને ભૂતળનો સારો નિચાર આવવા માટે કુળા બાદી વગેરેથી હુમરો, તેમથી નીકળતી નદીઓ, ખીણો, સમુદ્ર, ખેટ, બુશીર, સંયોગીભૂમિ, સામુદ્રિક ની વગેરેનો નમુનો એક ઠેકાણે બનાવી રાખ્યો હોય, તે તેથી છોકરાને સારી સમજ પડેછે, અને રમુજ મળે છે. આવા નમુના વખતે છોકરાં પોતે પણ કહી શકે. આદ્ય વગેરેના નમુના તૈયાર મળે છે, તે ખરીદવા અથવા નવા કરાવવા, ભૂમિતિ શીખવવા માટે લાકડાના આકાર, અને ચિત્રકામને માટે નકલ કરાવના નમુના મેળવવા જોઈએ. લોહચુક, દિશાદર્શક ઘાંઘડી, ત્રિપાશ્વકાચ, નાનું સુદમદર્શક વજ્ર, ધડિયાળો નમુનો, વનસ્પતિ પ્રાણીના નમુના વગેરેનો પૈસાની સ્વચ્છ પ્રમાણે ને જરૂરના પ્રમાણમાં સંગ્રહ કરવો.

(૫) પદાર્થોના નમુના. ઉપર જણાવેલા નમુના અમૂક પદાર્થની બનાવટ બતાવે છે. નમુનાનો ખીજો અર્થ વાનગી થાવ-

(૫) પદાર્થોના નમુના. છે, અને તે ખરો પદાર્થ અથવા તેનો લાગ બતાવે છે. બનાવટી નમુના કરતા ખસ નમુના અથવા ચૂળપદાર્થો શીખવવાના કામમાં વધારે ઉપયોગી છે. જ્યાં ચૂળ પદાર્થો મળી ન શકે, કે વર્ગમાં લાવી ન શકાય, ત્યાંજ માત્ર બનાવટી નમુના ને ચિત્રોનો ઉપયોગ કરવો.

(૬) સંગ્રહસ્થાન. કયિત પાઠ પદ્ધતિના પ્રકરણમાં આપણે પદાર્થોના સંગ્રહસ્થાન વિષે વાત કરી છે એવું સંગ્રહસ્થાન

(૬) સંગ્રહ સ્થાન. દરેક નિશાળમાં હોવું જોઈએ. સંગ્રહસ્થાનનું કામ શિક્ષકે અને વિદ્યાર્થીઓએ કરવું. તેઓ ધારે તે વગર પૈસે એવું સંગ્રહસ્થાન કરી શકે. જે ખીજે કે નમુના મળી ન શકે, તેને મારેજ માન સરકારથી ચોરો ખરચ કરવો પડે, અને એકાદ કપાટ તે

ચીજો રાખવા સાર ખરીદ્યું પડશે. કપાટ એવી જાતનાં કરાવવાં જોઈએ, કે જેમાંથી સર્વ પદાર્થ છોકરોથી જોઈ શકાય. ડેસ્કના ઘાટનાં પણ અને તરફથી દળતાં અને કાચના મથાળાનાં કપાટ વધારે સુવલ્ન પડશે. કદી તેવાં કપાટ ન મળી શકે, તો સાધારણ કપાટના પડાને ખાનાં કરાવવાં અને તે બદલ કાઢી શકાય એવી જોડવણુ રાખવી. દરેક ખાનામાં મૂકેલા પદાર્થના જથ્થા અને નમુનાની પદ્ધતિ ખાનાની આગળ ચોઢી હશે, તો કયો પદાર્થ કયાં આવજ છે, તે જણાઈ આવશે. વિજ્ઞાપતથી અધુક વર્ગના પદાર્થના સંપ્રદરશ્યાનની પેઢીઓ આવે છે, તેમાં આવીજ જોડવણુ હોય છે. એવી પેઢીઓ મોઢી પડે છે, તેથી જે પદાર્થો કે નમુના આવજે અહીં મળી ન શકે, તે પદાર્થો કે નમુનાની પેઢીઓ સવક પ્રમાણે ખરીદવામાં આવે, તો શયદા થાય. દાખલા તરીકે સોનું, રૂપું વગેરેની કાચી ધાતુઓ, સંચામાં તેવાર થતો માલ જૂઠી જૂઠી કિંમતી કેવું સ્વરૂપ પકડે વગેરે. સંપ્રદરશ્યાનમાં ધણા પદાર્થો ખીચોખીચ કે અસ્તવ્યસ્ત સ્થિતિમાં રાખવા નહિ. શીખવવાના કામમાં આવવાના હોય, તેવાજ પદાર્થો જોગા કરવા, અને જથ્થાવાર જોડવવા, જથ્થા અથવા વર્ગ પાડવાની ધણી રીતો છે, તેમાંથી નમુના દાખલ નીચે જે રીત આપી છે.

ક. પ્રાણી વર્ગ. એમાં જૂના જૂના પ્રાણીઓનાં ચિત્રો, નમુના, ખોખાનો સમાવેશ થાય. આપણે અપ પૂરતાં પ્રાણી લેવાનાં છે માટે તેમના પ્રાણી વિદ્યાને આધારે ઉપરર્ગ પાડવા ઠીક ન પડે. ખીજાં, પર, વાજ, ઉત, ઇંડા વગેરે પ્રાણીને લગતા સર્વ પદાર્થ આ જથ્થામાં જોડવવા.

સ. વનસ્પતિ વર્ગ. આસપાસ થતાં જંગલી દુલો કાગળનાં પૂઠાં ઉપર દબાવી દોરા લતો લઈ વર્ગવાર જોડવવા. ઝડનાં પાંદડાં, ફળ, ફુલ, કાચ, ઘાસ, ખરસણ, અનાજના ને ખીજા પાકના છોડ, ખી, ઇમારતી ને ખીજા લાકડાના નમુના.

ગ. ખનિજ વર્ગ. આસપાસના પ્રદેશના જુરતરના નમુના એટલે

અનેક જાતના પાપાણુ, મૃતિકા, કાચી ધાતુઓ, ખડકો ને તે ખંડેના શેષ-પદાર્થો. જે નજીકમાં દરિયો હોય, તે તેના કિનારાના શેષ, સંખલા વગેરેથી બનેલા પથ્થર, શીષો, ઘંખ વગેરે દરિયાઈ પદાર્થોના નમુના.

ઘ. બનાવટી પદાર્થો. સ્થાનિક કારીગરીના કે સંચાથી થતા પદાર્થો અને તેમાં વપરાતા પ્રકૃતિ-પદાર્થો (તેઓ બર્નીવાની અંદર જૂદી જૂદી ક્રિયાથી જે જે સ્વરૂપ પકડે તે સાથે); ખાસ કરીને જે પદાર્થો પરદેશ જતા હોય, કે પરદેશથી આવતા હોય, તેના નમુના.

ઙ. હુથિયારો, ઓળરો ને યંત્રોના નમુના. બને તેટલા શિક્ષકો ને વિદ્યાર્થીઓ હાથે તૈયાર કરે. કથિત પાઠ આપતા કે પ્રયોગો કરી બતાવતાં જે યંત્રો વગેરે જોઈએ, તે ખાસ કરીને બેગ કરવા જોઈએ.

ચ. શોષક શુદ્ધિ વધારવાને અનુકૂળ માય ઓવા નમુના. મજૂ નારના શોષ અને શુદ્ધિને અનુસરીને વિદ્યાર્થીઓ કંઈ કંઈ નહું ઉપજાવે, તેને મદત મળવાને માટે આ સંગ્રહ કરવાનો છે.

છ. નજીકનાં સ્થળોના ઐતિહાસિક બનાવ, મહા પુરો, મકાનો વગેરેનાં ચિત્રો, ખનીઓ (ફોટોગ્રાફ) ને નમુના.

ઉત્તર વિભાગના એન્થ્રોપોલોજીકલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ મે. કોલેજન સાહેબે કથિત પાઠને માટે કરેલી ઉત્તમ સચનાઓમાં નીચેના જથ્થા આપ્યા છે, અને તે કથિત પાઠને માટે ખાસ ઉપયોગી છે.

(૧) વસ્તુઓની ખાસિયત એટલે પ્રકૃતિ-પદાર્થ, આકાર ને રંગ બતાવનાર. ખીજા જથ્થાઓમાં આપેલા પદાર્થો, આ જથ્થામાં વપરાય છે, માટે તેનાં નામ અહીં આપ્યાં નથી. વળી જે પદાર્થો સમ-દરયાનમાં રાખવાની જરૂર નથી, કે રાખી સકાય નહિ, તે પદાર્થો છેડી દીધા છે.

- (૨) ખનિજ-માટી, રેતી, ચાક, ચૂનાના પથ્થર, ખીજા પ્રાણુ, ખનિજ મીઠું, ગંધક, ફેટકડી, સોડા (ખાર-ઉસ), કોવસો, ખનિજ પદાર્થોને ગ્રાણીને કરેલા કોવલા, કોવસાનો આસ (જેના દીવ્ય થાયછે તે), કોવસાનો ડમર.
- (૩) ધાતુઓ. સોના, રૂપા ને ત્રાંખાના ચિહ્ન, ભોદાનાં ને પોલાદનાં ઓર્મર, હથિયાર, સોના, રૂપાના ઘગીના, ત્રાંખા પીતળનાં વાસનુ, સીસું, કલાર્ધ, જસત, પારો વગેરે ધાતુઓ ને તેમની બનાવટો.
- (૪) સૃષ્ટિના બનાવ-ચમરકાર, માત્ર પૃથ્વીનો ગોળો, કેટલાક ચિત્રો, હિષ્ટુતા માપક ને હવા માપક યંત્ર સમહરચાનમાં સવડ પ્રમાણે રાખી શકાય.
- (૫) વનસ્પતિ વર્ગ. રજ, રૂઝ, ડોડ, વેલા, ધાસ, બનાજ, પાંદડાં વગેરે.
- (૬) પ્રાણી વર્ગ.—પશુ, પક્ષી, જંતુ, વગેરે પ્રાણીનાં ચિત્ર કે નમુના.
- (૭) મનુષ્ય પિંડ-શરીરના અવયવો ને જુદા જાતો બતાવનાર આકૃતિઓ, નમુના કે હાથપિંજર.
- (૮) ખેતરો ને તેના પાક-જમીનની બતોના ને ખાતરોના નમુના, ખેતીના કામમાં વપરાતાં ઓજારના નમુના, ખેતરોમાં થતા અનાજ, રૂ, શણુ, બીંડી, શેરડી, તમાકુ, ગજા, ખરસલું વગેરેના નમુના, ચિત્રો વગેરે.
- (૯) સામાન્ય હુન્નર કારીગરી-ચામડું, કિન, રૂ, રેશમ, ધાતુ વગેરેની બનાવટના, રેશમ સતરની રંગારીના, કાગળ, કાચ, વગેરેની બનાવટના નમુના.
- (૧૦) સામાન્ય બનાવટી પદાર્થો-લાકડી સામાન, ધાસનો સામાન, ઝામે, નળાંમાં, રથેટ, પેનસિથ. ગોડુ. માડી, કલાકની કીકી, ધન

ડિવાન, કટિ, ઉચ્ચાલન વગેરે શાંતિક સહિતઓ, ચાકુ, કાતર, સોંમ, દોરા, ટાંકણી, પાતુનાં ને માટીનાં વાસણ ફૂસણ.

(૧૦) ઘર ખટલાના પદાર્થ-ખોરાકમાં વપસતાં ધાન્ય ને મસાલો, સતરનાં રેશમનાં ને ઉનનાં કપડાં લત્તાં, રસોઇનાં વાસણ ફૂસણ, સુરા બેસવાનો ને ઘર સજુગારનો સરસામાન, રોશનીનો સામાન વગેરે.

સ્થાનિક ઉપજ નિપજ ઉપર આધાર રાખતાં બધી નિશાળોનાં સંપ્રદસ્થાન એકજ જાતનાં યાપ નહિ, એ રૂપ છે. જે ક્રવા પદાર્થ-નો સમઢ કરવો. પદાર્થો શીખવવાના કામમાં આવે, તેમનો સંપ્રદ અવશ્ય કરવો. વાંચન માળા ને શાળામાં ચાલતાં બીજાં પુસ્તકોમાં આવતા તથા કથિતપાઠને માટે જોઇતા પદાર્થ કયા તેની યાદ કરી તે જોળવવાની તજવીજ કરવી.

ગ. પુસ્તકો. ખાતાએ મંજુર કરેલાં અને વર્ગોમાં ચાલતાં સર્વ પુસ્તકો નિશાળમાં હોવાં જોઇએ. આ શિવાય વિશેષ પુસ્તકો. માન જોળવવા માટે બીજાં સારાં પુસ્તકોનો અને તેટલો સંપ્રદ શાળામાં જોઇએ; એટલે દરેક નિશાળમાં નાના પાપાપર એક પુસ્તકાલય અથવા પુસ્તકશાળાની જરૂર છે. મોટી નિશાળોમાં એક ધોરણના અનેક વર્ગ ટોચાથી, વાંચન વગેરે પુસ્તકોની અનેક પ્રત રાખી દરેક શિક્ષકના હવાલામાં એકેક પ્રત આપવી જોઇએ. સરકારી પુસ્તકને અભારે શિક્ષક છોડરાંની ચોપડીનો ઉપયોગ કરે, તેથી તેમને બહુવામાં અડચણ પડેછે. મંજુર કર્યા વગરનું કોઇ પણ પુસ્તક નિશાળમાં વાપરવા કે લાવવા દેવું નહિ (જુઓ મદેતાજીઓના ધારા પ્રકરણ ૧ ની કલમ ૧૨), તેમ તે પુસ્તકાલયમાં રાખવું નહિ. વાંચન પુસ્તકોની સમજૂતીઓ, શબ્દાર્થ, ઇતિહાસ જૂગોળ વગેરેની સક્ષિપ્ત ચોપડીઓ, કે નોંધો વગેરે પુસ્તકો કદી રાખવાં રખાવવાં નહિ. પુસ્તકાલયમાં જે પુસ્તકો ને ચોપડિયાં હોય, તે સંજગથી રાખવાં, ને ક્રમસર ગોઠવવાં; પ-

રંતુ તેઓ કબાટ કે પેટીઓ સેવ્યા કરે, એમ થવું ન જોઈએ; કેમકે જો તેમનો ઉપયોગ ન થાય, તો તેમને રાખવાનો હેતુ પાર પડતો નથી. ઉપશિક્ષકો ને મોટી ઉમ્મરના વિદ્યાર્થીઓને તે વાંચવા આપવાં (જુઓ મહેતાજીઓના ધારા પ્રકરણ ૧ ની કલમ ૪). તેમનામાં વાંચવાનો શોખ વધે, અને તેમનું યાન તાજું રહે અને જીદ્દ પામે, એવી તજવીજ મહેતાજીએ રાખવાની છે. પુસ્તકોની આપ લે યાય, તેની નોંધ રાખવી, અને કયો શિક્ષક ક્યાં ક્યાં પુસ્તકો લઈ જાયછે, ને તેમનો કેવો ઉપયોગ કરેછે, તે તેણે જોતા રહેવું. ઇતિહાસની બાજતો જે હાલમાં બનતી હોય, તેથી છોકરાં અજાણુ રહે, અને તેઓ પ્રાચીન ઇતિહાસની બારીક વાતો કહે, તે બરાબર નથી. તાજી વાતો જાણુવા માટે વર્તમાનપત્રો વાંચવાની શિક્ષકોએ ચોકવણુ કરવી જોઈએ. જો સામમાં જાહેર પુસ્તકાલય હોય, તો તેમાં દાખલ થઈ વર્તમાન ચોપાનિયાં વાંચવાં, અથવા તેવું પુસ્તકાલય ખલુ ન હોય, તો મહેતાજીએ પોતાને ખરચે અથવા ઉધરાણું કરીને અથવા કોઈ સદ્ગૃહસ્થને સમજાવી એકાદ સાઈ વર્તમાન મેગઝિન, સાપ્તાહિક પુસ્તક સંગ્રહમાં નકામી, નિર્માલી, કે ચાનીતિજનક ચોપડીઓ રાખવી નહિ, તેમ તેવી ચોપડીઓ કોઈ ઇનામના આપવા આવે, તો તે આપવા કેવી નહિ.

મકરણ ૬ હું.

ચોકવણુ.

૬. રજીષ્ટર આદિ દફતરો.

મહેતાજીઓના ધારા સંગ્રહ પ્રકરણ ૬ ની કલમ ૧ માં જણાવેલું છે, કે પ્રત્યેક નિયામમાં નીચે લખેલાં રજીષ્ટરો અને દફતરો રાખવાં જોઈએ.

૧. સામાન્ય રજીષ્ટર.
૨. નિયામની જરોજની હાજરીનું રજીષ્ટર.
૩. શિક્ષકોની જરોજની હાજરીનું રજીષ્ટર.

૪. માર્કેનું રજીસ્ટર (કિલોગ્રામ).
૫. સામાન, પુસ્તકો તથા સિદ્ધાન્ત-સાહિત્યનું રજીસ્ટર.
૬. માસિક પત્રક.
૭. મોકલ ૧૬ બરનારાઓનું રજીસ્ટર.
૮. માસિક મગારની પહોંચવહી
૯. ડેપુટી ઇન્સપેક્ટર તરફ મોકલવાના વાર્ષિક પત્રકો.
૧૦. જવક બારનીચી.
૧૧. આવક બારનીચી.
૧૨. રજની અરજના નમુના.
- ૧૩ વખતપત્રક
- ૧૪ મહેતાજીની નોંધવહી
૧૫. વિઝિટર્સ બુક.

ઉપર જણાવેલા રજીસ્ટરો, દફતરો ને પત્રકોના નમુના ધારાસંક્રાંતિના દફતરો વિષે ની સમજ કયાથી મેળવવી છે તે વિષે કટલીક સમજના આ પત્ર નમુના નીચે કરેલી આ સિવાય વધારે સમજૂતી સાગાખાતા માટે જણાવેલા હોય સાહેબના નમુનાઓમાંથી મળી શકશે અહીં જે કહેવાનું છે, તે છોકરો અને વર્ગ સાથે એટલે શીખનારાના કામ સાથે જે રજીસ્ટરો વગેરે સમજ ધરાવે છે, તે વિષે

(૧) સામાન્ય રજીસ્ટર. એ નિશાળમાં અમલનું દફતર છે, માટે તે મહેતાજીએ જાતે લખવું ને પૌતાના કબજામાં રાખવું નિશાળમાં જેમ છોકરા દાખલ થતા જાય, તેમ તેમના નામ અટક સાથે તેમાં ઉમેરવું. જે અટક સાથે એકજ નામના અનેક વિદ્યાર્થી હોય, તે દરેકને માટે કંઈ સંજ્ઞા થોડી. તેમાં જન્મ તિથિ ખાત્રી કરીને સમાજથી પૂરવી, કેમકે તેના ખર્ચ પાછળથી પડે છે. જે છોકરાની જન્મ કુડળા કે જન્મદાયર હોય, તે તે

જોઈને તિથિ દેશી તથા અંગ્રેજી સનની દાખલ કરવી. જો તેવું કંઈ ન હોય, તો માખાપથી કે બીજાઓથી તપાસ કરવી, અને પાછળથી ફેરફાર થશે નહિ એવી તેમને ખબર આપવી (ધારા સંગ્રહ પ્ર. ૨ કલમ ૭). જાતવારી પત્રકને તથા ખાનેસુમારીમાં મુકરર થયેલી જાતવારીને અનુક્રમ થાય, એ રીતે પ્રત્યેક જાકરાની જાત લખવી. મુખ્ય જાત સાથે પેટા જાત લખાયથી ઠીક પડશે. દાખલા તરીકે ગોષ્ઠ બ્રાહ્મણનો જાકરો હોય, તો ઔદિચ્ય યોગકીઆ બ્રાહ્મણ, અથવા વાણીઆનો જાકરો હોય, તો કશા લાડ વાણીઆ, એમ લખવું. જે જાકરો ફરીથી દાખલ થાય, તેને માટે તે પહેલાં કયે નંબરે દાખલ થયેલો, તેનો શેરો મારવો. નિચાળ જાકરાનાં કારણો ખારીક તજરીજ કરીને લખવાં ચાનચક્રતનો શેરો મારનામાં સમાજ રાખવી. આ રજીસ્ટરમાં જે લખાયું હોય, તે ફેરવવાની જરૂર પડે, તો લાલ શાહીથી ફેરવી મહેતાજીએ ટુંકી સહિ કરવી.

(૨) નિશાળની દરરોજની હાજરીનું રજીસ્ટર. આ રજી-

સ્ટરમાં જાકરાંની દરરોજની હાજરીની અને શીની ઉપજની

(૨) હાજરીનું રજીસ્ટર. હકીકત વ્યક્તિત્વ આવે છે પ્રથમ સામાન્ય રજીસ્ટરનો નં

બર, પછી અનુક્રમ નંબર ને વર્ગનો નગર માડી વિદ્યા-

ર્થીનું નામ ને જાત લખાય છે. એ પછી તારીખનાર ખાના હોય છે,

તેમાંના દરેક ખાનામાં સ્ત્રી સવારની હાજરી પૂરાય છે હાજરીને માટે

પાણીની સરઠા વપરાય છે, એટલે બને વખતે હાજર હોય, તો બે પાણી

દોરનામાં આવે છે. એક વખત હાજર હોય તો એક પાણી ને બીજી વ-

ખત ગેરહાજર હોય તો એક ટપકુ માડવાનો રિવાજ છે ટપકાની પાણી

સહજ થઈ શકે છે, માટે તેને બદલે ચોકડી (x) કરવામાં આવે, તો

વધારે સારૂ. આખો દિવસ ગેરહાજર હોય, તેને માટે ટપકુ ન કરતાં

ચોકડીજ કરવી જોઈએ, અથવા ગેરહાજર સૂચક ગ અક્ષર લખવો

જોઈએ રખતે માટે ર અને માલને માટે મ માડવાની રીત છે. જે-

વિદ્યાર્થી રજ લીધા વગર પદરથી વધારે દિવસ લગી, અથવા રજ લ-

ઈને લાગવાગટ ત્રણ મહિનાથી વધારે સુદત લગી ગેરહાજર રહે, તેનું

નામ રજીસ્ટરમાંથી કાઢી નાખવાનું ઠરેલું છે (જુઓ ધારા સંગ્રહ પ્ર

કરણુ ૨ ની કલમ ૮), માટે હાજરી પૂરતી વખતે આ બાબતમાં જોતા રહેવું. જે દિવસે રવિવાર, તહેવાર કે પરીક્ષાની રજા હોય, તે દિવસના ખાનામાં અક્ષરથી જે બાબતની રજા હોય, તેનો ઉભો શેરા મારવો. હાજરીની તારીખ તારીખવાર હાજર, ગેર હાજર વગેરેના સરવાળાથી પૂરાય છે. તે ગણવામાં જૂથ થવી ન જોઈએ. શ્રીનીઉપજ એ નિયાળનું ઉત્પન્ન બતાવે છે, અને તે નાણુંની બાબત છે, માટે તેની તારીખ સંભાળથી કરવી જોઈએ. લોકલ ફંડ ભરનાર પાસેથી પહેલાં ધોરણ સુધી અર્ધો આનો, અને તે પછી એક આનો, ને ઉપક્રા ધોરણમાં બે આના શી લેવાય છે. લોકલ ફંડ નહિ ભરનારને પહેલાં ધોરણ સુધી એક આનો, અને પછી દરેક ધોરણ માટે એક આનો વધારે શી આપવાની છે. માશીની સંખ્યા સેંકડે ૧૫ કરેલી છે, તેમાંથી અર્ધો ભાગ ગરીબોને કારણે અને અર્ધો ભાગનીચ અથવા પાછગ પડેલી જતોને માટે રાખેલો છે, ગરીબોને કારણે શી બિઝકુલ માફ ન કરતાં ઘટાડી પણ ચકાવે છે (ધારા સંગ્રહ પ્ર. ૨ કલમ ૫). આ શિવાય દાખલ શી અને સર્ટિફિકેટ શી લેવામાં આવે છે, તે જૂદાં અસનમાં દાખલ કરવાની છે. મોનિટરો અથવા ધુપિલ ટીચરોને માશી વિદ્યાર્થીઓથી નોંખા દાખલ કરવા.

૪. માર્કનું રજીસ્ટર (કેટલોગ). માર્કનું રજીસ્ટર વર્ગવાર હોય છે.

(૪) માર્કનું રજીસ્ટર. તેમાં દરરોજની હાજરીના પત્રકમાંનો અતુક્રમ નંબર તથા વર્ગનો અતુક્રમ નંબર, વિદ્યાર્થીનું નામ, વર્ગમાં દાખલ થયાની તારીખ, ચાલતા માસની શી આપ્યાની તારીખ, તથા કેટલી શી આપી, તેનાં આસન આપ્યા પછી તારીખવાર નંબર પૂરવાનાં આસન પડે છે, અને નંબરની તારીખ આપીને આવતા માસમાં કેટલામું નામ આવશે તે, હાજરીના કુલ દિવસ અને વિશેષ હજીકતનાં ખાનાં પડે છે. દરેક વર્ગની શ્રીની જગ્યાગદરી તેના સિદ્ધકને માથે હોવાથી તે ઉધરાવવાની તથા કેટલોગમાં સંભાળથી પૂરવાની તેણે તજનીજ રાખવી. નિયાળમાં સવારસાંજ એવી બે બેઠક થાય છે, માટે બંને વખતના નંબર જૂદા જૂદા નોંધવા. જૂદા જૂદા નંબર નોંધવા સાર તારીખોના આસનોમાં વિદ્યાર્થીના નામ સામે આડી લીટી દોરાય છે. લીટી ઉપર

સવારના અને લીટી નીચે સાઝના નગર પૂરાય છે. કેટલેક ઠેકાણે એક બેઠક આખરે વિદ્યાર્થીના જે નળર હોય, તે પૂરવામા આવે છે, પરંતુ નળર વિષયવાર લઈ તેનું એકદર કરતા જે નળર આવે, તે દાખલ કરવામા આવે, તો છોકરને દરેક વિષયને માટે કાળજી રાખવાની દરજ્જ પડે છે વિષયવાર નળર છોકરા પોતાની પાટીમાં કે નોંધમાં લખી રાખે, અને તેનો સરવાળો કુટલો થયો તે કહે, તે ઉપરથી સરવાળાના ઉલ્લેખ કમમા (એટલે જેનો સરવાળો કમી તે ઉપર નળર આવે એ રીતે) નળર માલવા નળરની તારીજ કરતી વખતે ગેરહાજરી માટે આ પ્રમાણે નળર ગણવા વગર રજાએ ગેરહાજરીના દરેક દિવસ બદલ ગેરહાજર રહેનારનું એ માસમા જેટલામા નામ હોય તેથી ત્રણ ગણા, રજાપર ગેરહાજરીને માટે નામથી જમણા, અને માલગી અથવા જૂદા જૂદા પચતા ખાસ તહેવારોની ગેરહાજરીના એ માસના નામ જેટલા નળર ગણવા તારીજના કુલ નળરના ઉત્તર કમ પ્રમાણે આવતા માસમા વિદ્યાર્થીનું કેટલામા નામ આવશે, તે મુકરર થાય છે

(૧૪) મહેતાજીની નોંધવહી-મહેતાજી જૂદા જૂદા વર્ગો તપાસે, તેની નોંધ રાખવા માટે આ દરજ્જ છે એથી મહે-

(૧૪) નોંધ
વહી.

તાજીએ ક્યારે કયા વિષયોની તપાસણી કરી, તથા તપા-

સણી વખતે શિક્ષકે કેવું કામ કર્યું છે, અને તેના કામમા

શી ખામીઓ જણાઈ, તે જાનમ પડે છે પહેલા આસનમા તપાસણીની

તારીખ, બીજામાં કાલક, ત્રીજામા વર્ગ, ચોથામા વિષય, પાંચમામા શિ-

ક્ષકનું નામ (દોહા સાથે), છઠ્ઠામા મહેતાજીનો શેરો, અને સાતમામા

મહેતાજીની દૂકી સહિ આવે ■ શેરાની અદર રિક્ષણમા જણાવેલી

ખામીઓ નોંધાય ■ શિક્ષક પાસે પોતાની સમક્ષ પાઠ અપાવવામાં આવે,

તો તેમા કેવી ખૂલો કરી તે જણાવવામા આવે છે, અને પોતે પાઠ

આપી બતાવે, તો તે લખવામા આવે છે

ઉપર ખતાવેલાં દરજ્જર શિવાય નિશ્ચયની જાત, કે રચાનિક કા-

બીજા દફતર. રણોથી કે વધારે સરળતા માટે કોઈ દફતર વધારે રાખવાની જરૂર પડે, તો તે રાખવા. જરૂર લાગે, તો ઉપરી અધિકારીની તેને માટે મનૂરી લેવી હાખવા તરીકે કન્યાશાળામાં શીવણ હારતને માટે જૂદો હિમાખ રાખવો, પુસ્તકોની આપ લે માટે નોંધપત્રી રાખવી, સમહરથાન મોકુ થાય, તો તેનું જથ્થાવાર જૂદુ રચપટર રાખવું વગેરે.

દફતરોમાં કાગળ હલકા, ખરડ ને ફાટી જાય તેવા ન વાપરવા.

દફતરના કા-
ગળ, પૂઠા, ને
લખાણસખથી.

જે દફતરો લાખી મુદત રાખવાના તેમના ઉપર પાકા ને મજબૂત પૂઠા ચઢાવવાં. પૂઠા શોખીતા ને સ્વચ્છ જોઈએ, તથા તે ઉપર દફતરનું નામ ને સાન દર્શક ચિહ્ન મારવી જોઈએ દરતરી લખાણમા ચહેરચૂક ન કરવી. કદી જરૂર પડે, તો લાલ સાહીથી છોકા મારી તે ઉપર લાલ સાહીથી લખવું, અને પોતાની દૂકામા સહિ કરરી. લખાણ શુદ્ધ, સ્પષ્ટ, ચહેરચૂક વગરનું, દૂકામા અને વચાચ એવા અક્ષરથી કરવું.

પ્રકરણ ૭.

બદોબસ્ત અથવા વ્યવસ્થા.

બદોબસ્ત અથવા વ્યવસ્થા વખર નિશાળનું કામ સારી રીતે ચાલી ન ચોકે છોકરો ઉદ્દમાત કરે, અડપલા કરે, કે ઘોષાટ કરે, તો શિક્ષણના કામને અડચણ થાય જાણવા ઉપર ધ્યાન ન આપે, તો તેઓ કંઈ શીખે નહિ તેમને બીજાનું જોડાની ટેવ પડે, તો તેઓને જ્ઞાન ન થાય, અને તેઓ અનાતિ થીજે. તેઓ શિક્ષકના હુકમને ન જાણકારે, અને મનસ્વી રીતે વર્તે, તો પરિણામે તેમને સોમનસ પડે તેમની રીતભાત ને બોલવું આવવું અસંભવ કે તોછડું દોય, તો તેઓ અસંખ્ય કે તોખર્ચ નિવડે, અને નિશાળને તથા શિક્ષકને જાનનાશ આપે. વ્યવસ્થા જેમ શીખવવાના કામમાં

જરૂરી છે, તેમ તે નીતિની કેળવણી આપવામાં તથા છોકરાને લક્ષ-
ણવંતાં કરવામાં અગત્યનો ભાગ લેશે.

નિશાળમાં વ્યવસ્થા ન રહે, તેમાં દોષ કોનો? મોટા દોષ મહેતા-

જીનો ને શિક્ષકોનો સમજવો, કેમકે નિશાળમાં અવ્યવ-
વ્યવસ્થા ના રહે તે કોના દોષથી. રચા ધણુ કરીને તેમની નિષ્કાળજીથી ચાલે. શિક્ષક પો-
તે અવ્યવસ્થિત હોય, તો છોકરા દેખાદેખીથી અવ્યવ-
સ્થિત ચાલે. છોકરાની અચળ વૃત્તિ ઉપર, તેમની શરીર
સ્થિતિ ઉપર, તેમના પર નાખનાના ખોળા ઉપર, તેમને પડેલી કુટેવો
ઉપર, શીખવવાનું રસિક કરવા ઉપર, તેઓ આચારો વોડે તે ઉપર, અને
તેમની નીતિ રીતિ ઉપર જો શિક્ષક લક્ષ ન આપે, તો વ્યવસ્થા રહે
કેમ? શિક્ષકે બાધેલા નિયમ છોકરા તોડે, તે વખતે તે લક્ષ ન આપે,
અને આપતા ઇલાજ ન લે, તો છોકરાને નિયમ ભંગ કરવાની ટેવ પડે.
નિયમનો ભંગ જો અવ્યવસ્થાનું મૂળ છે.

મહેતાજી પોતાના બારખોજ વડે નિશાળમાં વ્યવસ્થા રાખી શ-
કે છે બારખોજ લાયકીતુ પરિણામ છે પોતે સારૂ શીખે-
મહેતાજીનો બારખોજ. લો હોમ, સારી રીતે શીખવી બાલુતો હોય, ને શીખવા-
નું મનોરંજક કરવાની તેનામાં કળા હોય, તો તેનો બાર
છોકરા ઉપર જરૂર પડશે શિક્ષકમાં જે શુભોની આવશ્યકતા આપણે
પાછળ ખતાવી છે, તે શુભો જો તેનામાં હોય, તો તેનું વજન પડ્યા વ-
ગર રહેશે નહિ જો તેનામાં કુટેવો હશે, તો તે પોતાનો બારખોજ ખો-
ઈ ખેસશે. અતિ હળી જપાથી કે અતિ તોછડા રહેવાથી બાર પડતો નથી.
સમયને અતુસરીને એક આખે હસાવવાની અને એક આખે રડાવવાની
શક્તિ તેનામાં જોઈએ. કેટલીકવાર શરીરના ને પહેરવેશના દેખાવ ઉપર
બારખોજનો આધાર રહે છે. કામની નજર એવી આકરી હોય છે, કે તે
આખ ફેરવતાજ છોકરા ચૂપ થઈ જાય છે, અને ખોટા કામથી અટકે છે.
તેને મોટેથી કંઈ કહેવું પડતું નથી, કે સખ ઉપાય લેવાની જરૂર પડ-
તી નથી. કામની ખોનવાની ધાટી એવી હોય છે, કે તે ફક્ત “ચૂપ”

એવો સમ્મત કહે, કે સૌ વ્યવસ્થાસ્થીર થઇ જાયછે

વ્યવસ્થા જ્યારે જારીજાળી રહી શકતી નથી, ત્યારે તે સખ
ધમકી ને તાઇથી રાખવી પડેછે કિન્તુ કહે છે તેમ વ્યવસ્થા ન
સજા હોય, તેના કરતા સખ્તીથી પણ તે રાખવી, એ સાર છે,
પરંતુ સવળા ઉપાયમાં એ અધમ ઉપાય છે, કેમકે એથી
વ્યવસ્થા જાળુની થતી નથી, અને છોકરાની નીતિને કે લક્ષણને એથી
લાભ થતો નથી ધાકથી કે લયથી જે કંઈ કરવામાં આવેછે, તે ધાક
કે ભયની દ્વારા સુધી રહેછે છોકરાની ગરબડથી કે સોરબકોરથી મહે-
તાજી કટાણે છે, ત્યારે તે ધમકી આપેછે ને સોદી લઈ શિક્ષા કરવા ઉ-
ભો થાયછે મારના બચથી છોકરાં તે વખતે ચૂપ થઈ જાયછે, પરંતુ
થોડીવારે તે પાળ ગરબડ કે સોરબકોર કરવા મડી જાયછે વારેવારે
ધમકી આપવામાં આવે, તો તેને છોકરા ગણકારતાં નથી, તેમ વારે
વારે સજા કરવાથી તે નઠોર થઈ જાયછે

વ્યવસ્થાનો આધાર સ્વાભાવિક નિયમો ઉપર રાખવો જોઈએ.
જોઈએ સ્વભાવે ચચળ ને નવું નવું જાણવાની ઇચ્છા
વ્યવસ્થાનો આધાર સ્વા- રાખનારાં હોય છે ચચળ વૃત્તિથી જેમ સાર કામ થાય
ભાવિક નિયમો છે, તેમ ખોટું કામ પણ થાય છે. ઉદાહરણરૂપે એ
મોપર છે બાળ સ્વભાવ છે, તે એકાએક દૂર કરી ન શકાય તે
જોની સમજશક્તિ નબળી હોય છે, તેથી તેઓ કાર્ય કરવાનો સમય
ખસાર જાણી શકતા નથી, એટલે અમુક કામ કરવાથી કેવું પરિણામ
આવશે, તે તેમનાથી કળી શકાતું નથી ખસ ખોટાની સમજ તેમનામાં
જોઈએ તેવી આવેલી નથી સુલક્ષણની વૃદ્ધિ કેળવણીથી થાય છે, અને
એ કેળવણીનું કામ વ્યવસ્થાથી થાય છે, ત્યારે વ્યવસ્થાની પૂરા સુલક્ષ-
ણની આશા કેમ રખાય ? ઉપરના કારણોથી વ્યવસ્થાની આવડતમાં નાના
બાળકોને મારે કેટલીક છૂટ આપવાની જરૂર પડેછે નાના બાળકને ૫
લાડી વાળી અલ્પ કરીને ઘણીવાર સુધી બેસી રહેતાનું કહો, તો તે
તેમના સ્વભાવથી વિરૂદ્ધ થએલો તુકમ પગાવાનો નથી પુતળાની મા

ફક્ત તેમને કંઈ પણ જોલ્યા વગર મુઝે મોઢે બેસી રહેવાનું કહો, તો લાંબી મુદત તેમનાથી એ રીતે બેસી રહેવાવાનું નથી. આનંદથી ખડ-ખડ હસવું, તે વેદના ચર્ચે મોટેથી રડવું, એ બાળકનો સ્વભાવ છે, તે એકદમ કેમ બદલી શકાય ? વળી વ્યવસ્થા કહી, એટલે આખી નિ-શાળ છોડે કલાક કેવળ ચૂપ અને શાન્ત રહેવીજ જોઈએ, એમ નથી. કામ ચાલતી વખતે ગમે તેવા ઇલાજ લેવામાં આવે, તોપણ થોડાં ઘણાં ગણગણાટ થયા વગર રહેવાનો નથી. માત્ર એથી સીંખવવાના કામમાં અડચણ આવવી ન જોઈએ. છોકરાં ધીમેથી બોલે, એવી તેમને આ સતે આસતે દેવ પાડવી જોઈએ. કેટલીક વાર શિક્ષકને ધાંદા કાઢીને બોલવાની દેવ હોય છે, તે છોકરાંમાં આવે છે; માટે શિક્ષકે પોતે પણ ધીમેથી બોલવું જોઈએ.

નિશાળની વ્યવસ્થાને માટે સર્વ ઠેકાણે નિયમ કરવા પડે છે.

નિશાળ એ નાનુંસીકડું રાજ્ય સમજવાનું છે. જેમ રા-
જ્યવ્યવસ્થાને ન્યનું કામ કાયદા વગર મથાર્ય રીતે ચાલતું નથી, તેમ
માટેનિયમો. નિશાળનું કામ પણ કાયદા (નિયમ) વગર ચોખ્ખી રીતે
ચાલી ન શકે. નિશાળનો રાજ્ય મહેતાજી છે તે જો બુદ્ધિમંત્રી હોય, તો
નિશાળમાં શાન્તિ ન રહે; તે જો નિયમ અચોક્કસ બાધે, તો તેનો અમલ
છોકરાથી થાય નહિ; તે જો પોતેજ નિયમનો ભંગ કરે, તો છોકરાં
તેનું અનુકરણ કરી નિયમો ન પાળે જેમ નિયમ ધણા ને ગુચવણવાળા
તેમ તે જોઈ પગાય એ નિયમો જો છોકરાની સમ્મતિથી બાધવામાં
આવે, અને નિશાળને પ્રગતિસક્તાક રાજ્ય ગણી તે ધોરણે ચલાવવામાં
આવે, તો છોકરાં પોતે કરેલા કે પોતાની સમતિથી થએલા નિયમો
પાળવા, એ પોતાની ફરજ છે, એમ સમજે. જે વાત પોતે ફરજ સમજી
અંગીકાર કરે, તે તેઓ પાળેજ, અને કદાચિ કોઈથી ન પળાય, તો તે
બાબતની સજા થાય તે જોરવાળખી છે, એમ તેમને ન લાગે. આથી
તેઓને ગત્યના કાયદા પાળવા, અને રાજના કે ઉપરીના દુકમને માન
આપવું, એ રાજનીતિના ધર્મનું નાનપણથી શિક્ષણ મળે, તો તે આગળ
જતાં કેટલું ઉપયોગી થઈ પડે !

નિશાળને માટે નિયમો કરવાનો હેતુ એ છે, કે કામ ચૂપકીથી, નિયમિત રીતે, તાકીદે, બરાબર રીતે, અને ખરી રીતે નિયમો કરવાનો હેતુ. થાય. આ પાંચ હેતુને માટે પાંચ મુખ્ય નિયમ બસ થાય. ખીન્ન હેતુઓ આ પાંચ હેતુના પેટામાં સમાઈ જાય છે. છોકરાં આ હેતુઓ સમજી શકશે, અને તે પાર પાડવાને માટે જે નિયમો જોઈએ, તેની જરૂર તેઓ કશુંક કરશે. તેઓ જાણે છે, કે હરેક કામમાં બ્યવસ્થાની જરૂર છે, તેથી નિશાળનું કામ વ્યવસ્થા વગર ચાલી ન શકે. વ્યવસ્થાને માટે નિયમની જરૂર છે, અને પોતે સ્વીકારેલા નિયમ પાળવાની ફરજ છે, એમ પણ તેઓ સમજે છે.

ધણી માણસ ભેગા થાય, ત્યાં ઘોઘાટ થવાનો સંભવ છે. દરેક વ્યક્તિ ઘોડું ચોડું બોલે, તોપણ એકદરે ઘોઘાટ વધી પડે. કામ ચૂપકીથી કરવું. બધાં માણસ મોટેથી બોલે, તો ઘોઘાટનો પાર રહે નહિ. બહુવા બહાનવાનું કામ શાન્તિ-ચૂપકી વગર ચાલી શકતું નથી: ઘોઘાટથી તેમા હરકત પડે છે, માટે દરેક વ્યક્તિએ ઘોઘાટ ન થાય, તેને સારૂ સાવચેત રહેવું જોઈએ. બહુ ન બોલવું, જરૂર વગર ન બોલવું, અને શાન્તિથી કામ કરવું, એ પણ એક કેળવણીનો ઉદ્દેશ છે. આપણા બોલવાથી ખીન્નના કામને હરકત થાય છે. ખીન્નને હરકત કરવાનો આપણને હક નથી ખીન્નને મદદગાર થવું, પણ તેમને હરકત ન કરવી, એ આપણી ફરજ છે, એમ દરેક છોકરે સમજવું જોઈએ. જે બાબતોથી ગરબડ થવાનો સંભવ હોય, તે બાબતો દૂર કરવી. છોકરાં બહુ ખીચોખીચ બેસે, તો હાથ પમ અડકવાથી તકરાર થાય છે, કે તેમને અડપલાં કરવાનો લાગ મળે છે. પાઠ ને અભ્યાસમાં આપે એવો હોય, કે લાંબી મુદત ચલાવ્યા કરીએ, તો છોકરાં કંટાળે છે, ને શાંતતા ખૂએ છે. વખતો વખત રમ્મ ન મળે, કે તેમને પાખીજણી જોઈએ તેને માટે વખતસર સોંપ ન થાય, તો તેથી ગરબડ થવાનો સંભવ છે. જોઈએ તેટલું દસ અઝવાળું ન મળે, કે ટાઢ તકાથી રીજાવું પડે, તો ટાકતા ગરબડ કરી ઉડે છે. તિફકે પોતે પણ શાન્તિથી કામ કરવું જોઈએ, કેમકે છોકરાં તેની નકલ કરે છે. ને તે

પોતે ધાંટા કાઢીને બોને, હાથ પગ પગડે, ધમકાવે, તો છોકરાં તેવી રીત રીખે, અને નિશાળમાં સ્વચ્છતા રહી ન શકે. છોકરાને ધીમે ધીમે ચૂપકીરી કામ કરવાની ટેવ પાડવી, એટલે તેમણે ધીમેથી ચાલવું, હલકેથી બોલવું, ને ચૂપકીથી પાઠ કરવા જોઈએ. તેઓ બ્યારે બ્યારે ઘોવાટ કરે, ત્યારે તેમને વારસા એમ કરવાથી તેમને ઘોવાટ વગર કામકાજ કરવાની ટેવ પડશે. જમને ઉતાવળે બોનવાની ને ઘોવાટ કરવાની ટેવ પડેલી હોય, તેમની તે ટેવ છેડાવવા યત્ન કરવો. બહુ કારીને તેઓ ટોકવાથી ઠેકાણે આવશે, પરંતુ જો એ ઇરાજ ફતેહ ન પામે, તો ઠપકો આપવો, કે બીજા સખા ઇરાજ પશુ જરૂર પડે તો લેવા; પરંતુ હરેક રીતે તેમની એ ટેવ નાશ પામવી જ જોઈએ.

નિયમિત રીતે કામ કરવાથી ફતેહમદ થવાય છે. મહાન પુરોષો એવીજ ફતેહ પામ્યા છે. શિક્ષક પોતે નિયમિત હોય, તો નિયમિત રીતે કામ કરવું. છોકરા નિયમિત થાય છે. નિશાળના કામની, રમતગમતની ને વિશ્રાન્તિની યોજના સુચિત કરવી, અને તેને નિયમિત રીતે વળગી રહેવું, એ શિક્ષકનું કામ છે. પાઠ કરવામાં, વાંચવામાં, રમવામાં, ગમન કરવામાં, ખાસ પીતામાં, અને નિશાળના કામકાજમાં નિયમિત થવાની છે. કરાને ટેવ પાડવી નિયમિત રીતે કામ કરનાર મહા પુરોષના કામના આપવાથી અને શિક્ષકના પેતાના નિયમિતપણાનું અનુસરણ કરવાથી છોકરાને નિયમિત થવાની ટેવ પડશે જે કામમાં પોતાને રમુજ પડે, કે ખુલીરી ગુલાતુ પડે, તે કામમાં છોકરા નિયમિત થાય છે. શી મરામા મન પડેલી હોય, તો છોકરા નિયમિત રીતે હાજર રહે. નિયમિત કક્ષરની ચરીરની તદુસ્તી સારી રહે, અને નિયમિત અભ્યાસ તો મગજની તદુસ્તી સારી રહે, એ વાતની છોકરાને ધીમે ધીમે સમજ પડતી જાય છે અનિયમિતપણું વ્યક્તિને બગાડે છે, અને નિશાળને બગાડે છે, માટે અનિયમિતપણાની ટેવ હરેક ઉપાયે છોડવાની તજવીજ કરવી જોઈએ.

હરેક કામકાજમાં ઝડપની જરૂર છે. “હોય છે, થાય છે,”

તાકીદે કરવું ની દેવ નુકસાનકારી છે ધીમેથી કરવું ને ઝડપથી કરવું એમાં ફેર ના ફેર છે, તે ગાડાના ને આગગાડી ના ચલનના અતરવડે સમજાશે મદ લોકો કીમતી વખતને ઉડાવી દે છે, એટલુંજ નહિ, પણ વખતે તેઓ એની સધિઓ ખૂંચે છે, કે જે ફરીથી તેમને મળતી નથી એટલા માટે છોકરાને ઝડપથી કામ કરવાની દેવ નાનપણથી પાડી જોઈએ મહેતાજી પોતે જો ઝડપથી કામ કરનાર ન હોય, તો તેના છોકરામાં એ સદ્ગુણ આવશે નહિ વર્ગની અદર એકની ધીમાશ બીજાને ધીમા કરે છે, કે તેમને નુકસાન કરે છે ધીમાશને લીધે એકાદ છોકરાને હિસાબ ગણવામાં વાર લાગે, તો બાકીના અષ્ટા છોકરાને તેટલો વખત બેસી રહેવું પડે બીજાનો વખત ગુમાવવાનો કાષ્ટને હક નથી વાંચિ ગટને પોતાના એક ધીમા નોકરને કહ્યું, કે “તમે તમારો વખત બરે ગુમાવે, પરંતુ તમને અમારો વખત ગુમાવનાનો હક નથી” શરૂઆત મોડી કરવી, કામ ધીમે ધીમે કરવું, અને મોડા વખત સુધી પહોંચાડવું એ નુકસાનકારી અવગુણ છે નીમેને વખતે હાજર થવું, કે કામ કરવું, અને કામ શરૂ કર્યા પછી તેમાંજ સતત ધ્યાન આપીને તે ઝડપથી પૂરૂં કરવું, એ બાબ તેમાં આપણે બહુ પછાત છીએ માટે એ સદ્ગુણ છોકરામાં લાવવો, એ કેળવણીનો એક ઉદ્દેશ હોવો જોઈએ હરેક ઉપાયે છોકરાનું એની પક્ષ, ધીમાશ, અનિયમિતપણું ને મેદરમરપણું છાડવું જોઈએ

કામ બરાબર રીતે કરવું બરાબર રીતે એટલે યોગ્ય રીતે અથવા સારી રીતે કરવું સારી રીતમાં સમ્યક્તાને સમાવેશ થાય છે એક દાખલો જોઈએ તેવા કમથી કે કૃતિથી ન કર્યો હોય, તો તે બરાબર રીતે અથવા સારી રીતે કર્યો નથી, એમ કહેવાય માથા ઉતરતું કામ સારી રીતે કરેલું ન ગણાય રહેણી કરણી સારી અથવા સમ્ય જોઈએ નિસાગમાં સારી રીતે ચાલવાની દેવ પડી હોય, તો સસારમાં સારી રીતે ચલાય છે મોટાની સાથે અદખથી અને સર્વ સાથે સમ્યક્તાથી વર્તવું જોઈએ. પોશાક ખેતો, ફાટેલો, અવૂરો કે બેડોગ રીતે પહેરેલો હોય, તે અસમ્ય ગણાય.

ખોલવા ચાલવામાં વિવેક જોઇએ વ્યવસ્થા ઘટિત કહેવાય, અને અ-
વ્યવસ્થા અઘટિત કહેવાય સ્વચ્છતા સારી ગણાય, ને ગદાપણ ખોટું
ગણાય ઉદ્યોગ, નિયમિતપણું, સત્તાને માન આપવું, અને કાયદા પાળવા
એ ખરાબર કહેવાય શિક્ષકનું વર્તન સારું હોય, તો વિદ્યાર્થીનું વર્તન
સારું ચાલે છે, કેમકે તે શિક્ષકની નકલ કરે છે વિવેક એ સામાજિક
સદ્ગુણ છે કેમકે તેનો સબધ બીજાઓ સાથે છે બીજાની સાથે મા-
યાથી, ઉદાગતાથી ને સૌજન્યથી વર્તવું, એને વિવેક અથવા સમ્મતા
કહે છે પોતાના કરતા બીજાને પસંદગી આપવી, એ હમેશા ખરાબર ગ-
ણાય છે ખરાબર વર્તણૂકવડે બીજાને સુખી કરવા, એ આપણું કર્તવ્ય
છે ખરાબર રીતે કામ કરવાની ટેવ પાડવી જોઇએ નિશાળમાં જેમ
ખરાબર રીતે વાચતા લખતા ને વાત કરતા શીખવીએ છીએ, તેમ ખ-
રાબર રીતે મગ કરતા પણ શીખવવું જોઇએ જેમને એથી ઉ-
મટી ટેવ પડી હોય, તે ધીમે ધીમે હોડવવા પત્ત કરવો અયોગ્ય ટેવ
જલદી તળતી નથી, એ યાદ રાખવું હોડરા ધોધાટ કરનારાં, ઉદત,
સ્વાર્થી ને નિર્દય હોય, તેમને સુધારવા, એ શિક્ષકનું કામ છે ધીમે ધીમે
તેમને સારી રીતે વર્તવાની ટેવ પાડવી સારી વર્તણૂકની પ્રશંસાથી અને
ખોટી વર્તણૂકને વખોડવાથી હોડરા સુધરે છે જોએ એથી કે ટોચર
વાથી ન સુધરે, તેમને માટે બીજા ધ્યાન દેવા, કેમકે જ્યાં સુધી તેઓ
સુધરે નહિ, ત્યાં સુધી તેમને પોતાને તુકસાન છે, તેમ આખી નિશા-
ળને પણ તુકસાન છે

ખરી રીતે કરવું, એ નીતિનો વિષય છે ખરૂં ખોલવું, ખરૂં પ-
સંદ કરવું, અને ખરૂં કરવું, એ મનુષ્યનું કર્તવ્ય છે
ખરી રીતે આવો માર્ગ શુદ્ધ અત કરણ બતાવે છે, અને જે શુદ્ધ
અત કરણ બતાવે છે તે કરવું, એ આપણી ધરજ છે,
નીતિની ઝેળવણીથી સદ્ગુણથી વર્તવાની ટેવ પડી જાય છે ગુરનો દા-
ખતો શિષ્ય લેએ, માટે ગુરમા નીતિનું પૂર્ણપણું જોઇએ ગુરઓ સારા
સમજીને માખાપ પોતાના કુમળી વયના હોડરા તેમને હવાલે કરે છે
તેઓ જે શુદ્ધ, પ્રમાણિક, ઉદાર, ન્યાયી, ને સાચા ન હોય, તો તેમના

વિદ્યાર્થી શુદ્ધ, પ્રમાણિક, ઉદાર, ન્યાયી ને સાચા થનાર નથી. આવા સદ્ગુણનાં ન થાય, તો શીખવવાનો હેતુ પાર ન પડે, શાળાની વ્યવસ્થા પણ ન જળવાય, કેમકે ધણાખરા ટટા મરખાડું મૂળ દુર્ણુ છે. મહાન પુરૂષ સ્ત્રીઓનાં દષ્ટાન્ત આપી હાસ વગેરેમાંથી અનુમાન કાઢીને તથા વર્તણૂક સંબંધે ખામ આપીને છોકરાંને પોતાના કર્તવ્ય સમજાવવા ને પંજાવવા. કર્ત વારતવિક અથવા રૂત છે, માટે તેને નિષેધ રૂપે ન બતાવવા બહુ ન બોલ એમ ન કહેતા રત્ય બોલ એમ કરેલું માખાપન પાળવી, એ કર્તવ્ય છે, કાયદાને તાબે થવું, એ કર્તવ્ય છે, સાચું એ કર્તવ્ય છે વગેરે જો તેમનું મન સાચામાં જ ધુમ્મા કરે, તે અસત્યનો વિચાર પણ ન આવે. નીતિથી વર્તવાની રેવ પાડવી, રુ છે છોકરાને શિક્ષા કરવી પડે, તો તેનો હેતુ પણ તેમને ની કરવાનો હતો, એમ તેમને સ્પષ્ટ સમજાવું જોઈએ જેઓ ન ખીજા કાયદાનું ઉલ્લંઘન કરે છે, તેને શિક્ષા થાય છે, એ વાત તેમ સમજાવવી જોઈએ ધમિર, સમ્મર, માખાપ ને ગુર કાયદા શિક્ષા કરે છે, અને એ શિક્ષાનો હેતુ તેમને સુધારવાનો હોય છે કર્તવ્ય સમજે ને આવરે, તો નિશાળમાં અવ્યવસ્થા કરી થવા ન

અસક્ય કે પ
જાવાનો ઈશ
દો ન હોય,
તેવા નિયમ
ન બાધવા

બાધવા નહિ શિક્ષકના જાણવામાં હોય, કે અમુક નિયમ
છોકરા પાળનાર નથી, તો તે નિયમ બાધવામાં અર્થ શો ?
એજ રીતે જે નિયમ અસક્ય એટલે ન પાળી શકાય
એવા હોય, તે નિયમ બાધવાનો અમ મિથ્યા જાય છે,
એટલુંજ નહિ, પણ એથી સામાન્યપણે છોકરામાં નિયમ

ઉત્સવન કરવાની ટેવ પડે છે મહેતાજી નિયમ બાધે, કે વર્ગમાં કોઈએ
બિલકુલ હસવું નહિ, બોલવું નહિ કે વાત કરવી નહિ, તો જાણવું, કે
એ નિયમ અસ્વાભાવિક હોવાથી પળાવાનો નય. છોકરાએ હમેશા અ-
દબ પલાડીથી એસવું, એવો હુમક કરવામાં આવે, તો તે પાળી ન શકાય,
કેમકે લાખા વખત સુધી બાળકોથી એક રિવાજમાં એવી રહેવાય નહિ.

જે નિયમો બાધવામાં આવે, તે બતાવેર પળાવા જોઈએ. નિ
યમનું ઉત્સવન કરવું એ ધુનો છે, અને તે એક કરતાં
વધારે વાર થવાથી, ટોડ્યા છતાં પાંચ કર્પાથી, કે જાણી
બુઝીને કર્પાથી માફ થનાર નથી, એવી છોકરાને ખાતરી
જોઈએ દયા ખાઈને, ખસપાતથી કે એદરદારથી જો નિ-
યમ તોડનારને જતો કરવામાં આવે, તો તેની અસર માઠી થાય છે.
એથી ધુનો કરનારને તેમજ બીજા છોકરાને ગેરલાભ થાય છે, ગમે તે
કારણે નિયમનો ભંગ થાય, કે હુકમની અમાન્યતા થાય, તો નિશાળની
વ્યવસ્થા બગડે, અને નિશાળનું નાવ સારી રીતે ચાલવામાં અડ-
ચાલુ પડે.

વ્યવસ્થાને
આટે બીજા
માર્ગ

વ્યવસ્થા જેમ નિશાળના કામને આટે જરૂરી છે, તેમ તે છો-
કરાની રહેણી કચ્છી સુધારવાને, તેમને સુલક્ષણ કરવાને
તથા તેમને સસાર વ્યવહારમાં ઉપયોગી કરવાને જરૂરી
છે, આટે તેને સાદા બીજા અનેક માર્ગ લેવા જોઈએ.
કેટલાક માર્ગ સૂચનાયો નીચે બતાવવામાં આવે છે.

છોકરા નિશાળ કરતાં ઘેર વધારે વખત રહેછે, અને માબાપની

વિદ્યાર્થી શુદ્ધ, પ્રમાણિક, હૃદય, ન્યાયી ને સાચા થનાર નથી છોકરાં ને આવા સદ્ગુણના ન થાય, તો થીજવવાનો હેતુ પાર ન પડે, તથા નિ-
શાળની વ્યવસ્થા પણ ન જળાય, કેમકે ધણાખરા ટટા ફિસાદ ને
મરજડનું મૂળ દુર્ગુણ છે મહાન્ પુરૂષ સ્ત્રીઓનાં દષ્ટાન્ત આપીને, દતિ
હાસ વગેરેમાંથી અનુમાન કાઢીને તથા વર્તણૂક સંબંધે ખાસ ઉપદેશ
આપીને છોકરાંને પોતાનાં કર્તવ્ય સમજાવવા ને પળાવવાં કર્તવ્ય એ
વાસ્તવિક અથવા સત્ છે, માટે તેને નિષેધ રૂપે ન બતાવવાં, એટલે
જુદુ ન બોલ એમ ન કહેતા સત્ય બોલ એમ કહેવું માખાપની આચા
પાળવી, એ કર્તવ્ય છે કાયદાને તાબે થવું, એ કર્તવ્ય છે, સાચું બોલવું,
એ કર્તવ્ય છે વગેરે ને તેમનું મન સાચામાં જ ધુમ્મા કરે, તો તેમને
અસત્યનો પ્રિયાર પણ ન આવે નીતિથી વર્તવાની ટેવ પાડવી, એ જરૂ-
રું છે છોકરાંને શિક્ષા કરવી પડે, તો તેનો હેતુ પણ તેમને નીતિમાન
કરવાનો હતો, એમ તેમને સ્પષ્ટ સમજાવું જોઈએ નેઓ નીતિના કે
ખીજ કાયદાનું ઉલ્લંઘન કરે છે, તેને શિક્ષા થાય છે, એ વાત તેમને સ-
મજાવવી જોઈએ ઈશ્વર, સન્માર, માખાપ ને શુદ્ધ કાયદા તોડનારને
શિક્ષા કરે છે, અને એ શિક્ષાનો હેતુ તેમને સુધારવાનો હોય છે છોકરા
કર્તવ્ય સમજે ને આચરે, તો નિશાળમાં અવ્યવસ્થા ફરી થવા ન પામે

સુવ્યવસ્થાને માટે બાધેલા નિયમોનાં પાટિયાં આપણે નિશાળોમાં
જોઈએ છીએ ધણીવાર મહેતાજી મનસ્વી રીતે નિયમો
નિયમ ઘોડા, ધડી કાઢે છે તે વિષે છોકરાંની, ઉપશિક્ષકોની કે દેખરેખ
સરજ, ને પા રાખનાર મહાળી (સ્કૂલ કમિટી)ની સલાહ લેવામાં આ-
વી સલાય એ વતી નથી બધા છોકરાં સાચેજ એ નિયમો યાદ રાખે
છે જેમ નિયમ મળ્યા તેમ તે યાદ રહેવા ને પળાવા મુશ્કેલ થઈ પડે છે
જેમ નિયમ સખ્ત તેમ તેમનું ઉલ્લંઘન વિશેષ થાય છે જેથી નિયમ
શિવાય મોટાના નિયમ કે દુકમ વારે વારે થાય છે, ને રદ પણ જાય છે
કેમણે નિયમ યોગ્ય, સરજ, ને પાળી ચકાય એવા બાધવા જોઈએ

જે નિયમ પૂર્વજો પળાવાનો ઈચ્છે ન હોય, તે નિયમ ફરી

અસાધ્ય કે પ
જાવાનો ઈરા
દો ન હોય,
તેવા નિયમ
ન બાધવા.

બાધવા નહિ. શિક્ષકના જાણવામાં હોય, કે અમુક નિયમ
છોકરાં પાળનાર નથી, તો તે નિયમ બાધવામાં અર્થ શો?
એજ રીતે જે નિયમ અશક્ય ઓટલે ન પાળી શકાય
એવા હોય, તે નિયમ-બાધવાનો અમ મિથ્યા જાય છે,
ઓટલુંજ નહિ, પણ એથી સામાન્યપણે છોકરાંમાં નિયમ

ઉલ્લંઘન કરવાની ટેવ પડે છે મહેતાજી નિયમ બાધે, કે વર્ગમાં કોઈએ
બિલકુલ હસવું નહિ, બોલવું નહિ કે વાત કરવી નહિ, તો જાણવું, કે
એ નિયમ અસ્વાભાવિક હોવાથી પળાવાનો નથી. છોકરાંએ હમેશાં અ-
દ્ય પર્લાઈથી બેસવું, એવો હુકમ કરવામાં આવે, તો તે પાળી ન શકાય;
કેમકે સારા વખત સુધી જાળકેથી એક રિયતિમાં બેસી રહેવાય નહિ.

જે નિયમો બાધવામાં આવે, તે જરાબર પળાવા જોઈએ. નિ-

નિયમો બરા
બરા પળાવા
જોઈએ.

યમનું ઉલ્લંઘન કરવું એ ધુતો છે, અને તે એક કરતાં
વધારે વાર થવાથી, ટોક્યા છતાં પણ કર્યાથી, કે જાણી
મુઝીને કર્યાથી માફ થનાર નથી, એવી છોકરાંને ખત્રી
જોઈએ. દયા ખાતરને, પક્ષપાતથી કે બેદરકારથી જે નિ-

યમ તોડનારને જતો કરવામાં આવે, તો તેની અસર મોટી થાય છે.
એથી ધુતો કરનારને તેમજ બીજા છોકરાંને ચેરલાભ થાય છે. ગમે તે
કારણે નિયમનો ભંગ થાય, કે હુકમની અમાન્યતા થાય, તો નિશાળની
વ્યવસ્થા બગડે, અને નિશાળનું નાવ સારી રીતે ચાલવામાં અડ-
ચણ પડે.

વ્યવસ્થા જેમ નિશાળના કામને માટે જરૂરી છે, તેમ તે છો-
કરાંની રહેણી કરણી સુધારવાને, તેમજ સુલક્ષણ કરવાને
તથા તેમને સસાર વ્યવહારમાં ઉપયોગી કરવાને જરૂરી
છે, માટે તેને સાર બીજા અનેક માર્ગ લેવા જોઈએ.
કેટલાક માર્ગ સ્વનાથે નીચે બતાવવામાં આવે છે.

વ્યવસ્થાને
માટે બીજા
માર્ગ.

છોકરાં નિશાળ કરતાં ઘેર વધારે વખત રહેછે, અને માબાપની

સત્તા તેમના પર વધારે હોય છે, માટે મહેતાજીને તેમની માબાપની મદતની બારે જરૂર છે. જે મહેતાજી લોકોથી અતડો ગ્રહે, કે તેમના મતની દરકાર ન રાખે, તે માબાપની મદત મેળવી ન શકે, એ સ્પષ્ટ છે. જેમ-મહેતાજી લોકપ્રિય હોય, તેમ તે પોતાના ધધામાં વધારે ફાવી શકે છે, એ વાત પૂર્વે કહેવામાં આવી છે. છાં કરાંના કોઇ ખાસ વર્તનને માટે મહેતાજી જો તેમના માબાપને એ બોલ લખી મોકલે, અથવા તે મળે ત્યારે વાત કરે, તો તેની અસર સારી થાય. માબાપ વખતોવખત નિશાળે આવીને ત્યાં ચાલતું કામ અને પોતાના છાં કરાંનું વર્તન જુએ, તો તેથી લાભ થાય. ઇનામ સુમારબને કે બીજે પ્રસંગે માબાપને નોંતરવામાં આવે, તો તેઓ એક જીજ્ઞાસે જોળાશે, મહેતાજીના કામકાજથી તે રીતભાતથી તેઓ વાકેફ થાય, અને પોતાના બાળક કેવાં ફળવાય છે, તે તેમના જાણવામાં આવે. મહેતાજીને જો વસ્તીના ધણા ભાગમાં રહેવાનું બને, તો તે ધણાં માબાપથી વાકેફ થઇ શકે. તેમ ન બને, તો તે કોઇ કોઇ વાર સારા લોકોને ત્યાં જાય, અથવા તેમને પોતાને ઘેર બોલાવે, અને હિપયોગી વાતોવડે તેમનું મન રંજન કરે. આપણે પૂર્વે કહ્યું છે, કે મહેતાજીએ કોઇ પક્ષમાં ભળવું નહિ, કે કોઇ ખટપટમાં પડવું નહિ, કેમકે તેથી અપ્રિય થવાય છે; પરંતુ લોકોના કલ્યાણની કે લોક સુધારણાની મંડળીઓ જે પોતાની નોકરીને, ધધાને, કે રાજકાજને બાધક ન હોય, તેમાં સામેલ થવાથી લોકોને તેની કુશળતાની જાણ થાય છે, અને તેના આવા પ્રયાસથી લોકો તેને ચલાય છે. આવા આવા અનેક ઉપાયથી મહેતાજીના સ્વભાવની, ગુણની તે આવડતની પરીક્ષા કરવાની લોકોને તક મળે છે, અને તેનો ભારખોજ વધે છે. જેનો લોકોમાં ભારખોજ હોય, તેનો નિયાજમાં ભારખોજ પડે, અને ભારખોજ એ વ્યવસ્થાનું મોટું સાધન છે.

છોકરાને સુખી કરવાની અને તેમનું કલ્યાણ કરવાની ઇચ્છા વ્યવસ્થાને જાગરો રહે આપે છે. નિયાજમાં તે રમતને

છાં કરાંને સુખી કરવાની ને તેમના કા- વી. તેમની રમત ગમતમાં સામેલ થવાથી તેમને આ-

દયાળુના મા- નંદ થાય છે. તેમની રમત ગમતના માર્ગે વધારવાથી જે લેવા. તેઓ વધારે સુખી થાય છે. રમતના મેળાવડા કે કસરતની સરતો તેમના આનંદમાં ને સુખમાં વધારો કરે છે. ચમત્કારી કે આનંદ દાયક જંગાઓએ લઈ જવાથી તેઓ ખુશી થાય છે. માનને મદત મળે કે મનને નિર્દોષ અનંદ આપે, એવા ખેલો ખતાવવાથી તેઓ રાજી થાય છે. માંદે સાજો તેમની સંભાળ લેવાથી તેઓ ઉપકૃત થાય છે. સાફ શીખેલા વધાર્યોએને ડાળે વળગાડવાની પેરવી કરવાથી તેઓ હા-મેશને માટે એહસાન માને છે. આવો મહેતાજી પૂજ્ય મનાય, અને સૌ તેની આરા પાળે, એમાં શું આશ્ચર્ય ?

નિશાળનું કામ શાન્તિથી ચાલે, અને છોકરાં સખ્ય અને નીતિ-
 માન થાય, એ વ્યવસ્થાનો હેતુ આ હેતુ છે. પાર પાડવાનાં
 બાળકની કુટેવોને કુલક્ષણ. બાળકની કેટલીક કુટેવો કે કુલક્ષણો ઉપર ધ્યાન આપવા-
 ની જરૂર પડે છે.

ક. મિનજ અથવા ધુસ્સો. સાચી કે માની લીધેલી ધ્વજીથી,
 પક્ષપાત કે અયોગ્ય વર્ણવૂંચથી, ધારાની સખ્તીથી, દે-
 મિનજ બોનો. પધી, ને અદેખાધથી માણસનો મિનજ જાપ છે, અને તેની અસર શરીર અને મન બંને ઉપર થાય છે. ધુસ્સો લોહી ઉકાળે કરી શરીરને ખગાડે છે, અને સામા થવાની કે વેર વાળવાની લાગણીને ઉસ્કેરે છે. જેનો મિનજ ગયો હોય, એવા બાળકને કારણે આપી સમજાવવાથી કે શાસન કરવાથી લાજ થતો નથી. એવે સમે તેને ટાઢો પડવા દેવો. પિત્તો સમ્યા પગી કસુરદારને શાસન કરવાથી કે ક્રોધ પેદા કરનાર કારણો દૂર કરવાથી તેના મનનું સમાધાન થાય છે. ક્રોધ પોતાને કેટલું નુકસાન કરે છે, અને તેથી કેવા ખોટાં કામો થઈ જાય છે, તેની સમજૂત આપવી. જે તે મોટી ઉમ્મરનું હોય, તો મન વશ રાખવાની કેટલી જરૂર છે, તે ખતાવવું. કાર્ય કારણનો તપાસ ન કરવાથી વખતે પિના કારણ મિનજ જાય, તે સાફ ન કહેવાય, એ વાત તેના મનમાં હસાવવી.

જિ હું, રાજહક, સ્ત્રી હક, અને બાળહક એ ત્રણ મોટી હોય
 ગણાય છે. ઘણાં ખર્ચાં છોકરાં હકીલો હોય છે. કેટલીક
 ૬૬. હકનું મૂળ શિક્ષક પોતે હોય છે, એટલે છોકરાં પ્રત્યે જો
 તેનું વર્તન કઠોર હોય, તેનો સ્વભાવ લડવાડીઓ ને ચાંદ બોળનારો હોય,
 તેની બોલી મળક મસકરી લારી ને મહેલ્યાં ટૂણાવાળાં હોય, તે છોકરાં
 પર હકથી જાહે બોલો નાખતો હોય, અને તેઓથી આપેલું કામ થક ન
 શકે, તો શિક્ષક કરવા ઉભો થતો હોય, તો છોકરાંમાં હકીલાપણું પેદા થાય.
 છોકરાંનું ધાર્યું ન થાય, તો તેઓ હક કરે છે. અત્યંતતામાં એકલપેટાપણું
 પ્રખ્યાત હોય છે. બાળક હરેક લાભ પોતાને મળવા માટે હક લે છે,
 શિક્ષક પોતાના હોય દૂર કરે, અને સામાજિક કર્તવ્યની છોકરાંને સમજ
 પાડે, તો હક ધીમે ધીમે દૂર થાય. તેઓ ખોટી કે ગેરવાજબી હક ક-
 રતાં હોય, તો તે હરેક રીતે તગ્નરતી જોઈએ. કેટલીકવાર છોકરાંમ
 ખરેખરો હકીલો સ્વભાવ ન છતાં તેઓ હકીલો છે, એમ આપણને લાગે
 છે. લાખલા તરીકે તેઓ મૂર્ખ કે મંદબુદ્ધિનાં હોય, ત્યારે આપેલું કામ
 કરી ન શકે, કે પૂછેલા પ્રશ્નના ખરા જવાબ હક ન શકે, કે નિશાળના
 નિયમ બરાબર પાળી ન શકે. શરીરની અશક્તિથી પણ આવું પરિણામ
 આવે છે. કેટલીકવાર ભયથી છોકરાં એવાં સિધિલ ને મંદ થઈ જાય છે;
 કે તેઓ તૈયાર કરેલું ભૂલી જાય છે, કે મદલ કરવાને અશક્ત થાય છે.
 આનો કેટલોક હોય શિક્ષકને સિર આવે છે.

ગ. ૩૬૧. બાળક પોતાની મરજીમાં આવે તે મેળવવા કે ક-
 રવા છાડે છે, જો તેની ઈચ્છા પ્રમાણે ન થાય, તો તે
 ૩૬૧. ધન પાછા કરે છે, હુસકા ખાય છે, ને રૂએ છે. જો
 તેની મરજી પ્રમાણે ચવા દઈએ, તો તેને ખોટી ટેવ પડે
 છે. એવે સમયે તેને ફાસલાવવા પડાવવાથી, તેનું ખ્યાન બીજી તરફ
 ખસેડવાથી, કે તેની મીઠી મળક કરવાથી કાર્ય થાય છે. એથી કાર્ય ન
 થાય, તો સખ્ત હિંમત લઈને પણ જોડ મોડની જોડએ. દિલગીરી,
 ખીડા, કે તંગીવડે જ ૩૬૧ થાય છે, તેનું કારણ ખસેડવાથી તે દૂર
 થાય છે. એવે વખતે પણ તેઓ રોચાની ટેવ તજે, અને સદન કરતાં

શાખે, એવું ધીમે ધીમે કરવું જોઈએ.

ઘ. ફૂરતા. કેટલાક બાળક સ્વભાવે ધાતકી હોય છે માથા અને દિવંગોણપણાની લાગણી ધીમે ધીમે કેળવાય છે એ બા-
ફૂરતા. ગણીની ગેરહાજરીમાં બાળકને પીડા કરવાથી બાળક ખુશ થાય છે પીડા કરવાથી સામાને કેવું દુઃખ થાય છે, તેની એને સમજ હોતી નથી તેને ઉપરીપણુ ગમે છે, તેથી બ્યારે તેમાં આડ નાખવામાં આવે, ત્યારે તે સાચું યાદ છે તેને કેાઈ ઇજા કરે, અથવા ઇજા કરશે એમ તેને લાગે, તો તે ખારના ઉપડેડે સખ્ત કાયદા ને સખ્ત સખ બાળકને ફૂર બનાવેડે શિક્ષક સખ્ત ને ફૂર હોય, તો બાળકમાં તે અવ-શુલ્ક હાખત થાયડે હતિદાસ વગેરે યુસ્તમાં ફૂરતાની ઘણી વાતો હોય, તો તે વાચવાથી તેના મનપર માઠી અસર થાય છે મેજની ખાતર પ્રાણીઓને ઇજા કરવાની ટેવ પડવા ન દેવી

ઙ દ્વિચક્રાપણુ અથવા બાપનાપણુ મળુ કરીને ભયથી ઉત્પન્ન થાય છે જેઓ મનના કે તનના નમણા હોય, તેમાં એ દ્વિચક્રાપણુ ગુણ પ્રવેશ કરે છે દ્વિચક્રાપણુ હનકાઈ બતાવે છે, ભયને વખતે દ્વિમત તાળવે છે, અને દોષ ને ભયમાંથી મુક્ત થવા માટે અ-નીતિનું આચરણ કરાવે છે એ અવશુલ્ક તાળવાનો માર્ગ એ છે, કે જેથી એ ગુણ ઉત્પન્ન થતો હોય તેનો નાશ કરવો ધીમે ધીમે બાળકોને દ્વિમતવાન કરના, કેમકે જના દ્વિમત હોય, ત્યાં બાપનાપણુ ટકી શકવું નથી મનની ને તનની નમણાન ધીમે ધીમે ફૂર થાય, એની ત-જનીજ કરવી.

ચ શીત પ્રદેશ ફૂરતા ઉજ્જુ પ્રદેશમાં આખણસ વધારે આવેડે ઇમાડ જેવી ચપાતા ને ફૂરતા આપણે અહીં રહી ચ-એદીપણુ કની નથી સખ્ત તાપમાં કામ કરવું ગમતું નથી, અને તેટલા માટેજ ઉનાળામાં બપોરને બદને સવારમાં નિશાળ બરવાની જરૂર પડે છે કેટલાક છાકા શરીરની અશક્તતાને લીધે એદી જેવા રહે છે તેમને માટે શરીર સુધારવાની અથવા તેઓથી ખમી શકાય

એટલેજ બોલે નાંખવાની જરૂર છે. કેટલાંક છોકરાં ટેવથી આળસ યાય છે. એદીપણની ટેવ બૂલાવવી જોઈએ. કામનો બોલે વધારે પડવાથી કે કટાણો ઉપજાવે એવું કામ મળવાથી છોકરાંની ચંચળ વૃત્તિ કમી યાય છે, એટલે તેઓ નારાજ થઈ કામ પડતું મૂકે છે. છોકરાં ચંચળ વૃત્તિનાં હોય છે; એટલે તેમને બેઠી રહેવું ગમતું નથી. ટાઢ તડકાની દરકાર રાખ્યા વગર તેઓ કંઈ ને કંઈ કર્યા કરે છે. તેમની આ ટેવ જારી રહે, અને તેઓ ઉદ્યોગમાં મર્યાં રહે, એમ શિક્ષકે કરવું જોઈએ.

છ. જડબુદ્ધિ અથવા મૂર્ખતા. કેટલાંકની બુદ્ધિ રચનાવિકરીતે મૂર્ખતા. અથવા એધે ઉતર્યા પ્રમાણે જડ કે મદ હોય છે. તેઓ લાખી મુદતે, ધીરજથી, માયાથી, ને સતત મહેનતથી થોડાં ધણાં સુધરી શકેછે. તેઓ સામાન્ય રીતે વર્ગોમાં બીજાં છોકરાની સાથે ચાલી શકતા નથી. એવા છોકરાને માટે વિવાચનમાં ખાસ શાળા-ઓ કાઢવામાં આવે છે. સામાન્ય નિશાળમાં આવાં છોકરાને બીજા સાથે તણાવું પડે છે, તેથી તેમને લાભ મતો નથી, તેમ તેઓને લીધે બીજાને સોસલુ પડે છે. કેટલીકવાર છોકરા શિક્ષકની કસુરથી જડબુદ્ધિનાં યાય છે, એટલે જો ધણાં ન લાયક કે પછાત છોકરાને વર્ગ ચઢાવવામાં આવે, તો તેઓ નવા વિષયો ન સમજવાથી ઠોઠ રહે છે. જો શિક્ષકનું શિક્ષણ સારું ન હોય, એટલે શીખવવાનો વિષય તે બરાબર શીખવે નહિ, દાખલા દૃષ્ટાંત કે પ્રયોગ વડે સમજ પાડે નહિ, કઠોરતા કે દૂરતા વાપરે, તો જે છોકરા બીકણુ, નમગા કે ચરમાળ હોય, તેમનાપર તેની માડી અસર યાય છે. તેમની જગાસા ને વિચાર કરવાની શક્તિ એથી દમાઈ જાય છે.

જ. બાયલાપણાથી જૂઠું આવે છે, કેમકે જે બાપલાં હોય તે જૂઠું. ધુનો ખુપાવવા, શિક્ષાથી મુક્ત થવા, કે દુ ખ દૂર કરવા જૂઠું બોલે છે. કેટલાક લાલ મેળવવા, અને કેટલાક પોતાની મોટાઈ વધારવા જૂઠું બોલે છે. જૂઠું એ અધમ દુર્ગુણ છે, માટે તે સમજવા માટે શિક્ષકે પેરવી કરી જોઈએ.

જા. અદેખાઈને લીધે, વેર વાળવા માટે કે બીજાને દુઃખ દેવાની ઇચ્છાથી કેટલાંકને સાચાં જૂઠાં કરવાની ટેવ હોય છે. કેટલાંકનો હેતુ બીજાને સુધારવાનો કે નિયમમાં લાવવાનો હોય છે. કંઈ પણ બનાવ બન્યો, કે તે કહી દેવાની છાકરાંમાં ટેવ હોય છે.

પૂછે ત્યારે કહેતું, એ વાત તેમના લક્ષમાં રહેતી નથી; તેમ ત્યાં સુધી તેમનાથી ધીંગળા ખમાતી નથી. સારા લાવથી કંઈ વાત કરવી, એ જૂઠી વાત છે, પણ દોષલાવથી કરવી, એ વિસ્ફારવા લાયક છે. વળી સાચાં જૂઠાં કરનાર ખરી વાત કહેવાને બદલે તેમાં મરી મસાલો ઉમેરે છે, તેથી એક જાતની જૂઠ પેદા થાય છે, અને ધુતેગાર વધારે સળને પાત્ર થાય છે.

અ. કૌપી કરવી, એટલે જાની રીતે બીજામાં જોઈને લખતું, એ એક જાતનું અપ્રમાણિકપણું અથવા ચોરી છે. છાકરાં કૌપી કરવી, ને ન આવડે, ત્યારે પાસ થવાની લાલચે કે ઇપકા ને શિક્ષાના બચથી તેઓ કૌપી કરે છે. જોઓ શીખતી વખતે મહેનત લે નહિ, કે બેદરકાર રહે, તે પરીક્ષા વખતે કૌપી કરવાને લલચાય છે. જે નિશાળમાં કૌપી ઘણી ચાલતી હોય, તે નિશાળ અનીતિનું સ્થાન સમજવું. જે શિક્ષક છાકરાને નીતિવાન કરવા તરફ હમેશાં લક્ષ આપતો હશે, તો તેના વર્ગમાં કૌપી થવાનો સંભવ નથી જો તેનું શિક્ષણ સાફ હશે, તો બાળકને કૌપી કરવાની જરૂર પડવાની નથી. જો તે બાળક ઉપર વિશ્વાસ રાખતો હશે, અને તેમની આબરૂ જાળવવાનું કામ તેમનેજ સોપતો હશે, તો તેઓ કૌપી કરતાં અટકશે. છાકરાંને દર દર બેસાડવાથી, અવગા સવળી બેસાડવાથી, પાસ પાસેનાને જૂઠું જૂઠું કામ આપવાથી, અને સખ્ત દેખરેખથી કૌપી અટકે છે. જે કૌપી કરે, તેને યોગ્ય શિક્ષા કર્યા વગર ચૂકવું નહિ. પરીક્ષા વખતે છાકરાંને કૌપી કરવાનું ઉત્તેજન કહી પણ આપવું નહિ; કેમકે એથી શિક્ષક પોતે બાળકમાં અનીતિનું બીજ વાવી તેને હમેશાંનું ગુસ્સાન કરે છે, એટલુંજ નહિ, પણ તેના ઉપરથી ઉપરીઓનો વશાસ હી બળ છે.

૮. માળાપ કે શિક્ષક ટોડે નહિ, તો છોકરાને મોડા આવવાની ટેવ પડેછે. કેટલીકવાર અણુધારી હરકત આવવાથી તેઓ મોડા આવે. મોડાં ચાયછે, જેવી કે રસ્તામાં લીડ હોય, કોઈ રોકે, કંઈ નવી તરેહનું જેવાનું ગળે વગેરે. આવાં કારણથી કોઈવાર મોડું થાય, તે ઠીક છે; પણ વારે વારે મોડું થાય, તે માફ કરવું નહિ જે છોકરાં બેદરકારીથી મોડાં આવતાં હોય, તેમની ખોડ ભૂલાવવી જોઈએ. વખતસર ન આવવાથી તેમને, બીજાં છોકરાને અને નિશાળના કામને કેટલી ગુસ્સાની વેઠવી પડેછે, તેની સમજ છોકરાને આપવી જોઈએ.

૯. છોકરાને નિશાળે જવું ગમતું નથી, કેમકે તેમને ત્યાં કામદાની અહર રહેવું પડે છે, અને તેઓ સ્વતંત્રપણે સ્વછંદે વર્તવા ચઢાય છે. નિશાળનું મકાન અણુગમે આપે એવું હોય, શિક્ષણ રસભર્યું ન હોય, કામનો બોલો વધારે હોય, હા ઉપરાંત ગોધાધ રહેવું પડતું હોય, શિક્ષક કૂર કે સખ્ત હોય, ઘેર પણ એવીજ જાતનો ત્રાસ હોય, તો છોકરાં નિશાળનું નામ દષ્ટિ ઘેરથી તી કળે છે, ને ગમે ત્યાં રખડતા ફરે છે. પકડાય ત્યારે તેઓ ગમે તેવાં પાનાં કાઢે છે. રસળવાની ટેવ ઘણી રીતે વાધા બરેલી છે. એથી છોકરાં પોતાનું કામ ચૂકે છે. નિશાળમાં બહુવાનું ન મળવાથી તેઓ ઠોઠ બને છે. વાંક છુપાવવા બહુ બોલતા શીખે છે. એ માટે છોકરાંમાં આવી છુરી ટેવ ન પડે, તેને માટે માળાપે તથા શિક્ષકે કાળજી રાખવી, એટલે એવી ટેવ પડવાનાં જે કારણ હોય, તે દૂર કરવાં, અને જે રસળતું જણાઈ આવે, તેને માટે ચોખ્ખું ક્ષિત્તિ લેવા. એક છોકરાના અવગુણ બીજામાં પ્રવેશ કરે છે, અને ખાસ કરીને મોડાં છોકરાં નાનાં છોકરાંને બગાડે છે, એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી.

મકરણ ૮.

વ્યવસ્થા.

શિક્ષા અને ઈનામ.

ક શિક્ષા અથવા સજા.

નિયમનુ ઉલ્લંઘન કરનારને ઈશ્વર પણ શિક્ષા કરે છે કાયદા
 તોડનારને સરકારથી સજા થાય છે નિયમસર ન ચાલતા-
 શિક્ષા કરવા- નો ગુરને હક રતે વહાલા માળાપ શિક્ષા કરે છે માળાપને ઠેકાણે શિ-
 છે ક્ષક ટોવાથી માળાપના હંડ તેને પ્રાપ્ત થાય છે, તેથી
 છાકરા ન્યારે એકેદ થાય, એટલે નિયમ પ્રમાણે ન વર્તે,
 ત્યારે તેમને તે શિક્ષા કરી શકે શિક્ષકના હક વિશે ટ્રાઈ વાધો ઉઠાવતું
 નથી આ હક ગુરને પરાપૂર્ણથી મળેલો છે લોકો ખાસને 'ચોદસુ રત્ન'
 માને છે, અને તે વગર છાકરા સુધરતા નથી ને લણુતા નથી, એવી તે-
 મની મમજ છે તેઓ પંડ્યાને કહે છે, કે ભાઈ, "હાડકા અમારા
 ને ચામડી તમારી" અર્થાત્ ચામડી તૂટી જાય ને શરીરના હાડકા
 આપા રહે, ત્યાં સુધી માર મારવામા દરકત નથી પડ્યાજીના હાથમા
 હમેશ કેરડો કે સોટી રહે છે, અને તેનો ઉપયોગ તે છૂટથી કરે છે આવો
 શિવાજ પુરોપજામા પણ પૂર્વે ચાલતો વિલાયતની મહા પાઠશાળાઓમા
 શરીર શિક્ષા થતી હતી, અને ત્યાં મિલ્ટન જેવાને કોરડાનો માર પડ્યો
 હતો, એમ માલમ પડે છે

પણ લોકોની આ સમજ શુ ખરી છે? અને કેવળશીના કામમા
 શિક્ષાની જરૂર છે? નિશાળના કામમા કેમ પણ પ્રકા
 શિક્ષાની જ રૂની શિક્ષાની જરૂર પડેછે, એ વિશે મત ભેદ નથી ન્યા
 સપ્ત્યાબ્ધ અણુબઃ છાકરા લેગા થાય, ત્યાં ધુના ચવાના,
 ધુના અટકાવવા માટે બીજા ધવાજ નકામા જાય, ત્યારે શિક્ષા કરવી
 પડે અણુબઃ છાકરા બીજી રીતે સુધરે નહિ, ત્યારે તેમને શિક્ષાના લ-
 યથી કે શિક્ષાવડે ઠેકાણે લાવવા પડે. વિદ્વાનોમા જે મતભેદ છે, તે ન-

રીર શિક્ષાના સંબંધમાં, અને શિક્ષા ક્યારે ને કેવી રીતે કરવી, તેના સંબંધમાં છે. શરીરશિક્ષા એ સૌથી અધમ પ્રકારની સગ્ગ છે. જર્મની હાલાન્દ વગેરે દેશોમાં તે બિલકુલ બંધ કરવામાં આવી છે. ફ્રાન્સમાં અને સ્વતંત્ર સંસ્થાનમાંની ઘણી નિશાળોમાંથી તે નીકળી ગઇ છે. નિલાયતમાં ને બીજા સુધરેલા દેશોમાં તે ન ચાલ્યેજ કરવામાં આવે છે. આપણે અહીંની સરકારી નિશાળોમાં તેનો ઉપયોગ ઘણો થતો નથી. શિક્ષા એ સુધારવાના ઉપાય તરીકેજ માત્ર કરવાની છે. જેવી રીતે આરોગ્યવિદ્યાના નિયમ ન જાળવનારને ચએલા રોગ માટે વૈદ્ય ઔષધ આપે છે, અથવા ઈશ્વરી નિયમ તોડી પતિત થએલાને માટે ઉપદેશક આત્મોન્નતિના માર્ગ લે છે, તેવી રીતે નિશાળના નિયમ ભંગ કરીને વાંકમાં આવેલા છોકરાને માટે તેને સુધારવાના ઇલાજ ગિફ્ટ લેવાના છે.

કવળ ન્યાયાધિશની પેઠે ધુનાતી તજવીજ કરી ધુતેગારને સગ્ગ કરવી, એ કામ શિક્ષકનું નથી. ન્યાયાધિશને પૂરાવા ઉપર શિક્ષકમાં ન્યાય ને યથા આધાર રાખી તે વડે જે પ્રમાણમાં ધુનો સાખીત થાય, અને તેજએ તે પ્રમાણમાં કાયદામાં ફરમાવેલી સગ્ગ કરવાની છે; પરંતુ મહેતાજીને તે કરતાં અધિક કરવાનું છે. ઈશ્વરની પેઠે તેને ન્યાય દમની સાથે આપવાનો છે. માખાપની પેઠે તેને માખાણપણે દયામિત્રિત ઇનસાફ કરવાનો છે. છોકરાને સુધારવાં એ તેનો ઉદ્દેશ છે. એ ઉદ્દેશ જો બીજો રસ્તો સરતો હોય, તો તેને શિક્ષાની જરૂર નથી. જો માતાની પેઠે તે માખાવડે છોકરાને સુધારી શકે, તો તેને કોર માગેની જરૂર ન પડે. સારા શિક્ષકને સોરીની જરૂર બાગ્યેજ પડે છે, અને બીજા પ્રકારની સગ્ગ પણ તેને કામ વારજ કરવી પડે છે. જેઓ વગર શિક્ષાએ નિશાળની વ્યવસ્થા જાળવી રાખે છે, તેઓ શિક્ષણના પ્રધામાં પ્રથમ પદને યોગ્ય છે. જેમ માર પછડ વધારે કરવી પડે, તેમ શિક્ષકની લાયકા કમી થાય છે. એમ છતાં કેટલાક છોકરાં એવાં દુષ્ટ હોય છે, કે તેઓ બીજા કામ માર્ગે સુધરતાં નથી. એવાં છોકરાંને ઠેકાણે લાવવા માટે માખાપને તેમજ મહેતાજીને શિક્ષાનો માર્ગ લેવાની જરૂર પડે છે.

શિક્ષાથી માણસ શા માટે મુક્તિ ૨ વ્યથામા માણસનું અંત

શિક્ષાથી સુ- કરેલું ભગ્નત થાય છે, અને તે કુમાર્ગ તજીને સુમાર્ગ
મરવાનુંકારેલું. જ્યાં તરફ દોરાય છે આ સ્વાભાવિક નિયમ છે કુમા-
ર્ગનું પરિણામ દુઃખ છે, અને દુઃખથી અત કરેલુંની શુદ્ધિ
છે. બાળક અચાનક ને નમણું હોવાથી તેની ઇચ્છાસક્તિ અથવા અત -
કરેલુંનું બળ કમી હોય છે, તે માટે તે બીજાથી કે તાત્કાલિક લાભથી
ઝટ દોરાર્થ ભય છે, તેને અટકાવવાનો માર્ગ લાય છે અમુક કામ ક-
રવાથી મને કોઈ ઇપકો દેશે, ખીજરો, કે મારશે, એવો ભય હોય, તો
બાળક (ને અચાનક) તે કામ કરતું અટકે છે કોઈ પણ પ્રકારની શિક્ષા
અને ખાસ કરીને શરીર શિક્ષા ચાન તતુઓની શક્તિ મીચુ કરે છે.
જેમ શિક્ષા ભારે તેમ તેથી ક્ષીણતા નધારે થાય છે, એટલે શિક્ષા ક-
રવામા નુકસાન છે, તથાપિ કેટલાક રોગમા જેમ ક્ષીણતા કરવાથી લાભ
થાય છે, તેમ અમુક વાકમા પણ ક્ષીણતાથી લાભ થાય છે, એમ મા-
નવામાં આવે છે. દાખલા તરીકે જીવાબથી શરીર નાકોરત થાય છે,
તે છતાં કેટલાક રોગમા તે આપવાની જરૂર પડે છે પરિણામે ફાયડો
થવા સાફ અમુક અગ કાપવાની કે ઇમરાની જરૂર પડે છે એજ રીતે
કદાપિ શિક્ષાથી પ્રથમ નમણાઈ થતી હોય, તો પણ ભવિષ્યના લાભને
માટે તે કરવી પડે છે.

શિક્ષા ક્યા જાતની છે. ક નાપસદગી, ચિ. ઇપકો, ગ શરમ,
ય અટકાન, હ. આનદનો રોધ, વ પાડનો બોલો,
શિક્ષાના પ્ર કાર છ. શેરો, જ તહકુમી, ઝ નિષ્કાસન (કાઢી મૂકવો)
અને ઞ તરીકે શિક્ષા

ક. કાયદા પાળનારને સૌ પસદ કરે છે, અને તે વોડનારને
નાપસદ કરે છે જે નિધાર્થી ઘોવાટ કરે, આજસ રાખે,
નાપસદગી. અસભ્યતા બતાવે, એકનપેટો થાય, બીકણ બને કે જૂ
એલે, તેના વિષે શિક્ષક અને છોકરા સૌ નાપસદગી બતાવે છે. ના-

પસંદગીથી તે નારાજ થાય છે. નારાજપણુ શિક્ષા રૂપ છે; તેથી તેને વ્યથા થાય છે, તે સારા ખેડાનો વિચાર કરે છે ને સુધરે છે. નાપસંદગી મોડેથી કહી જતાવવામાં ન આવે, તો પણ તેની સારી અસર થાય છે. પેતાનું કૃત્ય શિક્ષક પસંદ કરે, એવી ઊકરાને હોંસ હોય છે, તેથી કોઈ કૃત્યની નાપસંદગી તેને નાખુશ કરે છે.

જા. ઠપકો એ અસરકારક ને સલામત સજા છે. ઊકરાની ઠપકો. ધણી ખરી કસુરો દુર્ગુણથી નહિ, પણ વગર વિચારથી થાય છે. આચાર્યપણે ઠપકો દેવાથી તે અટકે છે, વિચાર કરે છે, અને સુધરે છે. ઠપકો દેવાનું કામ કરે છે, અને હલકા ધુના તો એથી જરૂર દૂર થાય છે. ઠપકો ત્રણ રીતે આપી શકાય; સામાન્ય રીતે, ખાનગી રીતે, અને જાહેર રીતે. કોઈ ઊકરે કંઈ ધુનો કરેલો જણાઈ આવે, તો તેનું નામ ન લેતાં આખા વર્ગને હાથેથી કહીએ, કે તમારામાંના એક જણે અમુક કામ કરીને નિશાળનો નિયમ તોડ્યો, એ સાફ કંઈ નથી એવી મને દિલગીરી થાય છે હું આજ રાખું છું, કે હવે પછી એવું કામ તમારામાંથી કોઈ નહિ કરે. આની અસર ધુનેમાર ઉપર તથા વર્ગની દરેક વ્યક્તિ ઉપર થાય છે. શિક્ષકે પોતાનું નામ દઈ જોતી ન કરી, એ જાણીને ધુનેમારના ઉપર વધારે સારી અસર થાય છે. કેશવલાલે એક ઊકરાના ગજવામાંથી પૈસો કાઢી લીવાની વાત નિશાળ ઊડ્યા પછી મહેતાજીના જાણવામાં આવી. કેશુ અને મહેતાજી રસ્તામાં ભેગા થયા. કેશુને સાથે લઈ મહેતાજી ફરના ગયા. એકાંતમાં તેમણે પૈસાની વાત કહી, અને મમતાથી પણ દિલગીરી લેતી વાણીથી તેને ઠપકો આપ્યો. બંનેની નજર મળી. પોતાના ઉપર માયા રાખનાર મહેતાજીના દિલગીરી, લેવા ચહેરાથી તેનું હૃદય પીગમ્યુ. તેણે ગદગદ કંઠે પોતાની કસુર કબુલ કરી, અને પેતાથી થઈ ગયેલા ધુનાને માટે પશ્ચાત્તાપ કર્યો. આ રીતે ખાનગી ઠપકો બારે અસર કરે છે, અને મોટા ધુનામાંથી ઊકરાને જાણાવે છે. કોઈ ઊકરાને અમુક જાતનું ખોટું કામ કરવાની ટેવ પડી હોય, અને સામાન્ય રીતે કે ખાનગીમાં ઠપકો દેવાથી તે સુધરતો નથી. એવે પ્રસંગે તેની કસુર જાહેરમાં ચૂકવી.

પડે છે, અને તેને સોની સમક્ષ ઠપકો આપવો પડે છે. જીભઓ પોતાના ધુનાથી માલીગાર થાય, અને તેઓ પોતાનું કૃત્ય નાપસંદ કરે, એ મા-લુમને ગમતું નથી. જીભના દેખતાં ઠપકો મળવાથી તેને ધણું લાગે છે, અને તેની સારી અસર થાય છે. પરંતુ વારે વારે જાદર ઠપકો આપવાથી દૂર રહેવું, કેમકે એથી તે માનવ્યમ થાય છે, અને લોકમતથી બેદરકાર બને છે.

મ. શરમ કેટલાંકને શરમીલાં કરવાથી તે સુધરે છે. અનીતિનાં કૃત્યને માટે તે વધારે ઉપયોગી છે. જેઓ ટેકી હોય, કે રવ-શરમ. માન ધનતાં હોય, તેમના પર તે સારી અસર કરે છે. વળી જેઓ લાગણીવાળા હોય, તેના પર પણ તે સારી અસર કરે છે. પણ જેઓ નકટ હોય, તેમને માટે તે કામની નહીં. શરમનો ઉપયોગ વારે વારે કૃત્યાથી તેની અસર નાથ પામે છે. મૂર્ખ ટેકી પડેરાવથી, કે ગળે ધુનાનું પાતું લટકાવવું, અને ધુતેગારા નિયામમાં ફેરવી તેની યજ્ઞેતી કરવી, એ રીત જંગમી ને નાપસંદ કરવા જેવી છે.

જ અટકાવ. રમત બંધ કરવાથી કે સ્વતંત્રતા પર હાથ ધાલવાથી છોકરાને ધણું લાગે છે, માટે આ સજા મોટા ધુ-અટકાવ. નાઓને માટે કે કુટેનો છોડવાને માટે કરવી. છોકરાં જૂઠીને બહુ ચઢાય છે, તે રીતે તે બંધ કરવામાં આવે, તો તેમને ધણું લાગે. જૂઠીના વખતમાં કોઈ છોકરે ધુનો કાઢી હોય, તો તેને કેટલાક દિવસ જૂની ન આપવાથી તે સુધરે છે. થોડીવાર એકે તો બેસાડી મૂકવો, નિશાળ જૂથા પગી એટલા ઘેર જવાનું કહેવું, કોઠડીમાં પૂરવો, અને સ્થિતિ તમ્બવવી, એ આ પ્રકારની સજા છે. કોઈ વાત કરે તેને જગા ઉતારવી, કે ઉડે તો મેસાડવો, વારે વારે ગેરહાજર રહેનાર અને અભ્યાસ ન કરનારને નીચના વર્ગમાં ઉતારવો, એ સ્થિતિ તમ્બવવાના રસ્તા છે.

જ. આનંદનો રોધ. જે કામમાં છોકરા આનંદ માનતાં હોય, તે આનંદનો કામ દૂર કરવાથી તેમને સજા થાય છે જેને અમુક જા-રોધ. તની રમત ગમતી હોય, તે રમત તેને રમવા ન દેવી, અમુક સ્થળે જવાથી આનંદ થતો હોય, તે સ્થળે જવાની

બધી કરી, અમુક જાતના તથાસીક પુસ્તક વાચવાની મજા પડતી હોય, તે પુસ્તક તેને ન આપવા, એ, સૌ શિક્ષારૂપ નિવડે છે આવી જાતની સજા ધણીવાર કે લાખી સુદતને માટે ન કરવી.

ચ. પાઠનો બોલો આ જાતની સજાને નાપસંદ કરનારા ધણી પાઠનો બોલો. ઉ. તેનું મુખ્ય કારણ એ, કે તે વારે વારે ને ભારે સ્વસ્થ પર્મા કરવામાં આવે છે, અને તેથી નિશાળના કામનો બાળકને અભાવ થાય છે. શિક્ષક ધણીવાર બાળકને હુકમ કરે છે, કે આ સમય કે લીટી પચાસનાર કે સોવાર લખી લાવવી, આ પાઠ પચીસ વાર વાચી જવો, કે આ હિસાબ વીસનાર ગણી જવો; પરંતુ આના હુકમથી છોકરા ઉપર કેટલો બોલો પડશે, અને તેની કેવી અસર થશે, તેનો વિચાર કરવામાં આવતો નથી આવા વૈતસથી તેઓ કટાગી જાય છે અને તેમાં બહુ શુધાવાથી તેમને ખીજ પાઠ કરવાનો વખત થોડો મળે છે. પાઠ કરનામાં બેદરકાર રહેનારને, વખતસર હાજર ન થનારને, કે આગા તોડનારને આવી સજા હકમાં કરી હોય, તો ચાલે.

છ. શેરો. કેટલેક ઠેકાણે ધુના ને શિક્ષાનું પત્રક સમ્પવામાં આવે છે, અને મહા ધુના ને મોટી શિક્ષા તેમાં ખાસ કરીને નોંધાય છે. જે વખતે છોકરાને પ્રમાણુપત્ર આપવાનું હોય, ત્યારે આવા શેરાનો ઉપયોગ થાય છે ઉપના વર્ગોના મોટી વયના છોકરાઓને આવા શેરા સજારૂપ લાગનાથી તેઓ ધુનામાં ન આવવાની સાવચેતી રાખે છે. સામાન્ય ધુનાની આવી નોંધ ઉપયોગી નથી. છોકરાંએ પોતાની ચાલ સુધાર્યા પછી એવા શેરા રદ કરવા જોઈએ.

જ. તહફૂખી નિશાળના કાયદા વારે વારે તોડનારને, આગાનો તહફૂખી વારે વારે જાગ કરનારને, કે ભારે અનીતિનાં કામ કરનારને, કેટલીક સુદત સુધી સાગમાં આવવાની બધી કરવાથી વખતે સારી અસર થાય છે. રોજ સાગમાં આવનારને સાળા વગર એન પડતું નથી, તેથી તહફૂખીથી તેને લાગે છે આવી સજા મોટી ઉમરનાં છોકરાંને કનચિતજ કરવી. નિશાળમાં ન આવવા દીધાથી

તેમનું બાલુવાનું જામ છે, એ વાત ખ્યાનમાં રાખવાની છે. તદ્દુપરી મુદ્દતબંધી હોઈ શકે, કિંવા મુદ્દત વગરની હોઈ શકે. તે અંગે તે જાતની હોય, પરંતુ યોગ્ય દલાલમાં જો છોકરો આવીને પોતાના કૂલનો પરતાવો કરે, માફી માગે, અને હવે પછી સુચારવનું વચન આપે, તો તેને સન્નમાંથી મુક્ત કરવો. આવી સજા લાંબી મુદ્દતને માટે કે વારે વારે કરવાથી દૂર રહેવું.

જી. નિષ્કાસન. જ્યારે સર્વ પ્રકારની સજા અને બીજા ધલાજ નિષ્કાસન. નિષ્કૂળ જામ, સારેજ આ શિક્ષા કરવાની છે. આ શિક્ષા દુનેગારને સુધારવાને માટે નથી, પરંતુ તે બીજાને છોકરાંને નિવારક થાય, એ માટે કરવામાં આવે છે. જ્યારે કોઈ જાતનો દુષ્ટ એવા રોગ કાઢી નીકળે છે, ત્યારે તે રોગના દરદીઓને બીજાઓથી દૂર રાખવા પડે છે. એજ રીતે દુષ્ટમાં દુષ્ટ અને અનેક ઉપાયે સુધરે નહિ એવાં છોકરાંનો એજ બીજાઓને લાગવાથી તેઓ ખસાળ ન થાય, તેને માટે તેમને છાળામાંથી કાઢી મૂકવાં પડે છે. પરંતુ કોઈ પણ છોકરાંને કાઢી મૂકતા અગાઉ મહેતાજીએ પોતાથી બને તેટલા સર્વ ધલાજ તેને સુધારવા માટે અજમાવી જોવા, તથા છાળાઉપર તેનાં માખાપને ધલાજ લેવાની સમજૂત આપવી જો છાળાઉપર દેખરેખ રાખનારી મંડળી હોય તો તેની સંમતિ લેવી, પરંતુ જનતા સુધી પોતાના અધિકારમાં કોઈને કાઢી મૂકવાની સજા મહેતાજીએ ન કરવી.

જી. શરીર શિક્ષા. શરીર શિક્ષામાં શરીરને ધન્ય થાય, એવી ધ- શરીરશિક્ષા. છી બાળતો આવેછે. કેરડો, સોટી કે જે દાઢમાં આવે તે પડે માર મારવો, એને બહુ ભાગે શરીર શિક્ષા મહુવામાં આવે છે. પરંતુ માથે ટપલા મારવા, કાન આગળવા, ગાલે તમાચા મારવા, ગડદા પાટુ કે મુઠીનો પ્રહાર કરવો, ચોંટીઓ ખલુવી, ઉઠ્ઠેશ કે- રાવવી, અગ્ર કપડાવવા, કાનપટીઓ ઝલાવવી, ઉગડા ઉભા રાખવા, ખીંટીએ લટકાવવા, પાટીઓ ખડકવી, જૂખ્યા રાખવા, ઉભા રાખવા, વગેરે અનેક તરેહની શરીર શિક્ષા હોય છે. એમાંની કેટલીક સરકારી

નિશાબોમાંથી નીકળી ગઈ છે. અનીતિના મોટા ધુના, વારે વારે અને ધરિદા પૂર્વક આજ્ઞાનું ઉલ્લંઘન કે એવા બારે ધુનાને માટેજ શરીરશિક્ષા ન ચાલ્યે કરવાની છે, એ વાત શિક્ષકે હમેશા ખ્યાનમાં રાખવી છોકરાને માર મારવાનો અધિકાર ઉપશિક્ષકોને કદી ન આપવો. મહેતાશ્રીએ પોતે એ સળ કરી એકે તો નેતરની સોનીરતે ધુનેમારના હાથપર કે બગે કરવી. મહેતાશ્રીઓના ધારા પ્રકરણ ૧ ની કનમ ૧૩ માં જણાવ્યું છે, કે “ શરીરશિક્ષા કાચિતજ કરી જરૂર પડે ત્યારે તે કોઈ પણ આસિસ્ટન્ટે ન કરવી સુખ્ય મહેતાશ્રીએ પડે કરવી હલકી નેતરની સોદી વાપરવી ” આંકણી, સ્લેટનું ખપાટીઉં કે જે હાથમાં આવ્યું તે વડે, કે શરીરના ગમે તે ભાગપર માર મારવો નહિ કોઈવાર શરીરના નાણુક ભાગને ધ્વજ ચવાથી બપકર પરિણામ નીપજે છે ટપલા, તમાચા, મુઠ્ઠી કે પાટુનો પ્રહાર કદી ન કરવો જાન આમળવાની, ચોટીઓ ખણવાની, ને ખીજી રુચ રીતો જગતી ને તુકસાનકારી છે મારને બદલે છોકરાથી થઈ શકે તેટલી ઉદ્બેશ કનાનવામાં આવે, કે તેમને ઉભા રાખવામાં આવે, તો હરકત નથી. ઉપશિક્ષકોને શરીરશિક્ષાની મના કર્યા છતાં પણ તેઓ ધણીવાર આવી સળ કરે છે માટે મહેતાશ્રીએ તે ઉપર ખૂબ લક્ષ આપવું જોઈએ કન્યાઓને કોઈ પણ જાતની શરીરશિક્ષા કરવાની નથી, એ વાત હમેશા લક્ષમાં રાખવી.

શિક્ષા કરવામાં નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી.

ક. શિક્ષા સુધારક જોઈએ, એટલે તે વડે બાળકનું અત કરવું જાગૃત થવું જોઈએ, અને તેની ઈચ્છા સક્તિ પ્રબળ થવી જોઈએ. બાળક અવળા રસ્તા તળે, ધા ને અનુસરે, પોતા ઉપર અખત્યારી મેળવે, અને ખસને ચઢાય, ત્યારે જાણવું, કે શિક્ષા સુધારક નિવડી છે સુધારક શિક્ષા પસતાવો ઉત્પન્ન કરે છે, અને પસતાવો અવળા રસ્તા તળવે છે.

જી. શિક્ષા સ્વાભાવિક જોઈએ, એટલે તે ધુનાનું સ્વાભાવિક પ.

શિક્ષામ ચતુર્થ જોઈએ. નિયમભંગ કરનારને ખમતું પડે, તે સ્વાભાવિક નિયમ માળાપે ને શિક્ષકે અમલમાં લાવ્યો, એનું દરખાસ્ત સ્પેન્સર કહે છે. એવી શિક્ષા વાજખી છે, એમ છોકરાંને પોતાને લાગે છે. ચંદુએ રમતમાં તેના નાના સાથીઓને પજવ્યા, માટે કેટલાક દહાડા તેને તેમની સાથે રમવા માં મના કરવી, એ તેના ધુનાનું સ્વાભાવિક પરિણામ કહેવાય. રમત વખતે ને સાથીઓ વચ્ચે તેને એન પડતું નથી, તેથી તે પરતાય છે, માથી મગે છે, તે હવે પછી તેમને ન પજવવાનું વચન આપે છે. તેમની સાથે રમવાની તેને પરવા નગી મળી, અને તે બીજાઓને પજવવાનું ભૂલી ગયો. આવે પ્રસંગે કોઈ બીજી તરેહની કે બારે શિક્ષા કરીએ, તો તે અસ્વાભાવિક કહેવાય.

ગ. શિક્ષા વાજખી જોઈએ, એટલે તે ધુનાના પ્રમાણમાં ને ધુનાના સ્વરૂપને બધ બેસતી જોઈએ. “ મૂળાના ચોરનારને મેં, ચકાનો માર ” ન હોય. છોકરામાં વાજખી ગેરવાજખી પછું સમજવાની શક્તિ હોય છે જો તેમને ગેરવાજખી સમજ કરવામાં આવે, તો તેથી માડી અસર થાય છે. ધુનો બરાબર સમજાય નહિ, કે તેને માટે સંયોગકારક પૂરવો ન મળે તો બાળકને સમજ કરવા કરતાં તેને છોકી દેવું, એ વધારે સારું છે. હલકા ધુનાને માટે બારે સમજ કરવામાં આવે, તે ગેરવાજખી ગણાય અદ્ય કરીને બેસવાનું કહ્યા છતાં કોઈ છોકરાથી પગ હવો ચર્ચ મયો તે ધુનો, અને મોડા આવવાનો ધુનો, એ બે સરખા નથી. વળી જે ધુનો અજાણતાં થાય તે, અને જાણીને થાય તે બેમાં ધવો વધાવત છે. કોઈથી એકવાર ધુનો થયો, અને કોઈ વારે વારે તેવો ધુનો કરે, તો બનેના વાંકમાં જાણુ ફર છે, માટે આવે પ્રસંગે શિક્ષા કેવી ને કેટલી કરવી, તેનો શિક્ષકે વિચાર કરવો. ધણા ધુના છોકરાથી અજાણતાં ચર્ચ જાય છે. તેમના ચપગ સ્વભાવથી કેટલાક ધુના બને છે. નિયમમાં રહેવાનો મહાવરો ન હોવાથી તેઓ કેટલીકવાર વાંકમાં આવે છે. તેઓ ધણા ધુના પોતાની જાતને લાગુ પડે એવા કરે છે, અને બીજાને નુકસાન થાય એવા ધુના તેઓ થોડાજ કરે છે. શિક્ષા, મુકરર કરતી વખતે આ સર્વ વાતો શિક્ષકે લક્ષમાં લેવાની છે

૫. શિક્ષા હલકી ને કવચિત ધવી જોઇએ કથા શિક્ષકને સ-
તે હલકી ને જાની જરૂર પડતી ન ? જેડુ મામ ખારથી થાય છે, તેડુ
કવચિતકરવી. ધાકથી ધલુ નથી ઘણીતાર શિક્ષકોના સુખોધથી ને ધી-

ખામણથી ઇકરા સુધરે છે એથી કાર્ય ન થાય, તો પો
તાની નાપસદગી ખતાવવી નાપસદગી ખસ ન થાય, તો કપકો આપવો.
કપકથી ન પતે, તો અટકાવનાનો ઈનાજ લેવો મતલબ કે ન્યા સુધી
ખીજે રસ્તે કે હલકી સજાથી કામ થાય, ત્યા સુધી બારે સજા ન
કરવી. શિક્ષા ઓસડની ગરજ સારે છે, એટલે તેનો ઉપયોગ મદવાડ વ-
ખતેજ કરવાનો છે. વારે વારે વાપરનાથી જેમ ઓસડની અસર ઓછી
થાય છે, તેમ વારે વારે શિક્ષા કરવાથી તેની અસર ઓછી થાય છે

૬. શિક્ષા ખરી રીતે કરવી, એટલે તે વેપ બજવવાને માટે,
તે ખરી રી જોરકારીથી કે મનસ્વી રીતે ન કરવી. શિક્ષા કરવાનો પ્ર-
તે કરવી. સગ આવે, ત્યારે શિક્ષકે તે ગભીર મનથી ને ઉદ્દાય અ-

હેરે કરવી જોઇએ માર મારવાનો પ્રમંગ આ પો, માટે
પોતે રાજ થાય છે, કે પોતાની ઝાઝ કહે છે, એડુ ધુનેગારને લાગલુ ન
જોઇએ બાગકના ધુનાથી જેવી રીતે માતા નારાજ થાયછે, આખમા
આસુ આણે છે. ને સજા લાગારીમાં કરેછે, તેવી રીત શિક્ષકે પક
ડવી જોઇએ આથી શિક્ષક પોતાને માટે લાગણી ધરાવે છે, અને તે
જે કરેછે, તે પોતાના હિતને માટે કરેછે, એવી બાગકને ખાની થાય
છે, અને તેથી શિક્ષાની અસર ને સુધરવાની ઇચ્છા વધારે થાય છે

૭. ધુનેગારને શિક્ષ બરાબર સમજાવવી જોઇએ, એટલે તેણે અ
ધુનેગારને તે મુક ધુનો ક્યો તેને માટે અને તે ધુનાના પ્રમાણમાં છે,
બરાબર સ એની ધુનેગારને ખાત્રી થવી જોઇએ કેટલીમાર ઇકરા
મનથી જોઇ જાણતા પણ નથી, કે તેમણે શો ધુનો ક્યોછે, તે છતાં

તેમને શિક્ષા થાયછે આવી શિક્ષાથી કમી બાબતમા સુ
ધરવાનું છે, તે તેમના જાણનામા ન આવે, અને તે વાજગી છે, એમ
તેમને ન લાગે એ રજા છે કે જાણને દતો ત્યારે અમારા ખડમા
ધોધાટ થતો જોઈ મહેતાજી હાનામાના મેડેથી ઉતરી આવ્યા, અને હા

યમાં સોડી હતી તે આગ્ર અવગી જે જોવામાં આવ્યું, તેને મારવા લાગ્યા. જેઓ ઘોષાટ કરતા નહોતા, તેઓ પણ સપાટામાં આવી ગયા. શિક્ષકની ગેરહાજરીમાં છોકરા પોતપોતાના પાઠ વાંચતા હતા, તેથી સ્વાભાવિક રીતે ઘોષાટ થતો હતો મહેતાજી માર મારીને ઉઠે ગયા ત્યાં સુધી પોતાને શા માટે માર્યા, તેની છોડરને સમજ પડી નહિ, અને તેઓ પ્રથમ જેવી રીતે વાંચતા હતા, તેવીજ રીતે વાંચતા લાગ્યા !

છ. શિક્ષા બાળકને માધક જોઇએ. અમુક ધુનાને માટે અમુક સજા કરવાનું ઠાવ્યું હોય, તે સર્વને સરખી રીતે તે માધક ને. લાગુ થઈ ન શકે. એક જોરાવર છોકરો અમુક સો ટીઓનો માર ખમી શકે, પરંતુ એક નવાળા છોકરાથી તે ખમી ન શકાય. તેજીને ટકારો બસ થાયછે, ને ગણિયા બાળકને પરાણા ઘોચતાં પણ તે ચાનતો નથી એજ રીતે કોઇ લાગણીવાળા છોકરાથી ઠપકો સરખો સોખી શકાને રથી, અને એક નહોર છોકરો માર માર્યાથી પણ સુધરતો નથી. એક જાનની શિક્ષા અમુક છોકરાપર અસર કરેછે, પણ તેજ શિક્ષા બીજા પર અસર કરતી નથી. જેને એકલાં ગમતું હોય, તેને એકાલ રાખવાની સજા નકામી છે જેને ઠપકાથી લાજ ન આવે, એવા નફટ હો રાને ઠપકો અ પવાથી લાજ ન થાય. જેને નિશાળે આવવુંજ ગમતું ન હોય, તેને તટકૂળીની સજા શા કામની ?

જ. શિક્ષા નિવારક જોઇએ, એટલે તે એવી જોઇએ, કે તેથી જેમ ધુનેગાર સુધરે, તેમ બીજા છોકરાં ઉપર પણ તેની તે નિવારક જોઇએ. અસર થાય, અને તેઓ ધુનો કરતાં અટકે. એકાંતમાં કચેલી નળ માત્ર ધુનેગારપર અસર કરે છે, અને જાહેરમાં કરેલી સજા બીજાં છોકરાં ઉપર પણ અસર કરે છે; પરંતુ સર્વ સજાં જાહેરમાં કરવાથી લાજ થતો નથી. “ તેજીને માર્યે ટટું કંપે છે;” તેમ એક જણને સજા થતી હોય, તે બેઈ બીજાં છોકરાં ઠેકાણે આવે છે. પરંતુ ભારે સજા જાહેરમાં કરવાથી નાનાં, નાનખાં, ને કાચા હાલ

યના છોકરા ઉપર માદી અસર થાય છે. કેટલીક સગા ધુનેગારને સુધારક થતી નથી, પણ બીજાને નિવારક થાય છે ખુન કરનારને શાસી દેવામાં આવે, તે સુધારક નહિ, પણ નિવારક સગા છે. નિષ્કાસનની સગા ધુનેગારને સુધારવા કરતા બીજાઓને એવા ધુનાથી અટકાવના માટે છે.

શિક્ષા વ્યક્તિને માટે નહિ, પણ ધુનાને માટે છે સગા કરતી વખતે ધુનાનું સ્વરૂપ જોવાનું છે. તે અમુક વ્યક્તિએ કયો, માટે તેને સગા થાય છે, એમ તેના કે બીજાં છોકરાના મનમાં આચ્છાદન ન જોઈએ, તેમ શિક્ષા કરનારે વ્યક્તિનો વિચાર કદી ન કરવો. ગમે તો પોતાનો પુત્ર હોય, કે સ્ત્રીનો પુત્ર હોય, તો પણ તે ધુનો કરે, તો સગાને પાત્ર ધવોળ જોઈએ. જો એમ ન કરવામાં આવે, તો શિક્ષક પક્ષપાતી છે, એવું છોકરાને ધાગે, અને તેની માદી અસર થાય છોકરાની સ્થિતિ ઉપર વિચાર કરીને શિક્ષા એછી વત્તી કે જૂઠું જૂઠું પ્રકારની કરવામાં આવે તે પક્ષપાત નહિ, પણ વાજબી પણ છે.

જ, શિક્ષા એવી કરવી કે જેથી ઓછામાં ઓછી ઇર્જા થાય, અને વધારેમાં વધારે અવર થાય ઇર્જા કરવી, એ શિક્ષાનો હેતુ નથી, પણ અસર કરવી, એ તેનો હેતુ છે. અતિથય મારથી ઝાકરા નોર થાય છે. વારે વારે ટિક ટિક કરવાથી છોકરાના કાન બહેર મારી જાય છે. સખત ઇનામ ન આપે લેવાના છે છોકરાને ઇર્જા કર્યા વગર સુધારી શકાય, તો તે ઉત્તમ માર્ગ છે છોકરાનો સ્વભાવ, વલયુ ને તે જે નિહાળે છે, તે કયી સગા કરવાથી તેમનાપર વધારે અસર થશે, તે જાણી શકે છે “માર જુલુ ને કર સુકું” એ જગલી ઇનામ છે. અમે જોધપુર શીખતા હતા, ત્યારે અમારા વર્ગના શિક્ષક અમને “મિટિયા ઇડ્યા” એ નામના હિતિદાસમાંથી શ્રુતલેખન (ડિક્ટેશન) લખાવતા. પુસ્તકમાંથી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ, મેજિસ્ટ્રેટ, લાગરૂને, આખર કામી એવા એવા અવસર ચમકે તે શોધી શકે, કે જેના ઉચ્ચાર કર-

વાને પણ અમે અસમર્થ હતા. ડિક્ટેશન તપાસ્યા પછી જોટલી ભૂલો પડે, તેટલી સોડીઓ દરેક છોકરાને ખાવી પડે, એવો નિયમ હતો !

હવે શિક્ષા ક્યારે ન કરવી, તેનો વિચાર કરીએ. બેન્ચામ

શિક્ષા ક્યારે
ન કરવી.

ક. શિક્ષા ક્યારે વગર ન કરવી, એટલે જો ખરેખરો મુનો થયો ન હોય, અમર તેથી વિશેષ લાભ થયો હોય, તો શિક્ષા ન કરવી. કેટલીકવાર શિક્ષક વગર તબીબી શિક્ષા કરે છે, અને કેટલીકવાર ‘પાપડી મગતી ચેન બહાઈ’ બળે છે, એનું દર્શાત ઉપર ‘ચ’ માં આપેલું છે. એક છોકરો બીજાં છોકરાને નથી જાતની રમત શીખવી, પરંતુ શીખવતી વખતે એક જાણુને વાગ્યું. જેને વાગ્યું, તેણે શિક્ષકને રાવ ખાધી. શિક્ષકે જોયું જોઈએ, કે રમત શીખવનારે ધણી છોકરાંને લાભ આપવાનો ઉદ્દેશ રાખ્યો હતો, અને તેણે જાણીજુઝીને પેતા છોકરાને વગાડ્યું ન હોય.

જી. જ્યાં શિક્ષાની અસર ન થાય, ત્યાં તે ન કરવી. જે શાસન છોકરાંની જાણવામાં ન આવે, તે તેને અસર કરે નહિ. અસર ન થાય, તો શિક્ષા ન કરવી. પોતાના કૃત્યનું શુ પરિણામ આવશે, તે જ્યારે જાણવામાં ન હોય, ત્યારે બાળકને સજા કરવાથી ફળ નથી. નાનું છોકરું રમતની ખાતર દીવાલની ધસે છે, અને તે મોઢી કપડાપર કે સળગી ઉઠે એવા પદાર્થને લાગતાં વખતે બચકર પરિણામ આવે છે, પરંતુ પરિણામની સમજ વગરના અધ્યાન બાળકને સજા કરવામાં અર્થ નથી. એજ રીતે જે કૃત્ય પોતાની મુખત્યારીથી નહિ, પણ બીજાના દુખાણથી કે છેતરપટ્ટીથી કરવામાં આવે, તેને માટે સજા કરવી, એ અપ્રયોજ્ય છે. બીજા છોકરાઓ દુખાણ કરીને કે દહેસત આપીને કોઈને નિશાળે જતો અટકાવે, અને રમવા લઈ જાય, તો તે છોકરો મુનેગાર થતો નથી. બીજા છોકરાઓ કોઈને એટલું કહે, કે આજે શિક્ષકે દશને બહાર બાર વાગે બોલાવ્યા છે. પેતા છોકરો તેમના કહેવા ઉપર ભરોસો રાખી બે કનાક મોડો જાય, તો તે સજાને ખાતર નથી.

ગા. જે સજા લાલકારક નિવટે નહિ, તે કરવી નહિ ધુનાથી

લાલકારક ન
[નિવટે, તે સ-
જા ન કરવી. જે તુકસાન થવાનું, તેના કરતા શિક્ષાથી વધારે તુકસાન
થતું હોય, તો તે ન કરવી કેટલીકવાર છોકરાં શિક્ષાના
ભયથી છળે છે, તે માદાં પડે છે કેટલીક સજા તેમના
મનપર હમેશને માટે માઠી અસર કરે છે. કેટલાંક બાળકની ઉચ્છા-
શક્તિ એવી નબળી હોય છે, કે તેમને સજાથી લાભ થતો નથી.

ધ. જ્યાં જરૂર ન હોય, ત્યાં સજા ન કરવી. જો બીજા કોઈ માર્ગે

જરૂર ન હોય,
ત્યાં સજા ન
કરવી. હેતુ સરતો હોય, તો શાસનની જરૂર નથી. સમજથી,
બોધથી કે પ્યારથી કાર્ય સરતુ હોય, તો શિક્ષા કરવાથી
દૂર રહેવું મોટેથી બેલવાની, રોવાની, ધીમેથી કામ ક-
રવાની અને એવી ટેવો ટોકારવાથી બધ પડે છે, એટલે

તેમને માટે સજાની જરૂર પડતી નથી.

સ. ધર્મામ અથવા બદલો.

શિક્ષા અને ધર્મામને કેટલાક વિદ્વાનો અયોગ્ય અથવા ધુના

લાલકારકની જ-
રૂર. ભરેલ ગણે છે, તે એક રીતે બરાબર છે, પરંતુ બ-
ને ધર્મામની નાના છોકરાના સમુદાયમાં તે નિશાળમાં
જરૂર પડે છે. બાળક આસડ પીતું નથી, ત્યારે તેને પ-

તાસાની કે કોઈ ફળની લાલચ આપીએ છીએ બાળક પોતાના પાક તૈ
યાર કરવા, અને સારી રીતે વર્તવું, એ તેની દરજ્જા છે, પરંતુ દરજ્જાની
સમજ બાળકમાં નબળી હોય છે, તેને ફળનવાની જરૂર પડે છે તે
નીતિધર્મ જાણતું નથી, કેમકે તેનામાં નીતિની સમજ આવી નથી આવી
સ્થિતિમાં તે સુચાલે ચાલે, એટલા માટે તેને લાલચ આપવાની જરૂર
પડે છે છોકરાને સ્વછંદે વર્તવું ને રમતું મળે છે. તેમને કામમાં બે-
ડવા માટે લાલચ આપવી પડે છે. પરંતુ લાલચ અથવા બદલો આપ-
વામાં શકાપણ અને ન્યાયનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. તેના ગેરઉપયોગ
ન થાય, અથવા તે વ્યર્થ ન જાય, એ શિક્ષકને જોવાનું છે.

છોકરાને કામે લગાડવા માટે ઈનામ આપવાનું છે. લાલચા મોટી ચીજ છે. પોતાનું કૃત્ય બીજાને પસંદ પડે, 'અને તે વખતે, તેની ચાહના બાળકમાં વધારે હોય છે. સત્તાની ઈચ્છા માણસ માનને યાચ છે. લાભ, પસંદગી, સત્તા વગેરે બદલાના પ્રકાર છે. છોકરાને કોઈ જાતનો બદલો મળે છે, ત્યારે તેમનાં માખાપ પણ તેમના અભ્યાસપર વધારે લક્ષ આપે છે. એથી કુટેવો તળાય છે, ને સારી ટેવો દાખલ થાય છે. જે બાળક ફતેહમંદ નિવડી ઈનામ મેળવે, તેના વિશે બીજાં છોકરાં ઉંચું મત બાંધે છે, અને તેના પોતાના મનમાં પણ પોતા વિશે ઉંચું મત બાંધવા છે. ઉંચું મત અથવા માન એ ઈનામ કરતાં પણ વધારે હીમતી છે. ઈનામ એવી ચીજ છે, કે જે જન્મપર્યંત યાદ રહે છે, અને બચપણમાં કરેલી મહેનત ને મેળવેલો બદલો મોટપણે પણ માણસના કામકાજ ને વર્તન ઉપર વખતે અસર કરી શકે છે, ઈનામથી આનંદ થાય છે, અને આનંદ એ ઉદ્યમી કરવામાં ને સુચાલે ચલાવવામાં જોરાવર સાધન યથાપડે છે. એનો મોટો ઉપયોગ સ્પર્ધા વધારવામાં છે. બીજાથી ચઢતા થવું, આખર મેળવવી, ને પ્રખ્યાત થવું, એ ઈચ્છા સર્વ પ્રકારની કેળવણીમાં મોટું સાધન યથાપડે છે.

નિસાઓમાં આર જાતનાં ઈનામનો ઉપયોગ થઈ શકે. ફ. વ. ઈનામના ચા- ખાણ, લિ. જગા ચલાવવી, ગ. હક્ક આપવા, ઘ. બક્ષીશ કે પ્રકાર. આપવી.

ફ. વખાણ એ મન ઉપર સારી અસર કરે છે. વખાણથી સુચાલે ચાલવાનું ને મહેનત કરવાનું મન થાય છે. ચરઆ- વખાણ, તમા બને સાથે સાથે ચાલે છે, પરંતુ આગળ જતાં સુચાલે ચાલવાની ને મહેનત કરવાની ટેવ પડી જાય છે. એટલે વખાણથી જરૂર પડતી નથી. વખાણ કરવામાં વિવેક વાપરવાની જરૂર છે. જેવાજેથી કે ખોટાં વખાણ કદી ન કરવાં. 'સખ બી ધોડે બાણ ટકે,'

પ્રમાણે લાયક ન લાયકનો બેદ રાખ્યા વગર સૌનાં વખાણ કરવાથી વખાણની કીમત નાશ પામે છે.

જ. જગા ચઢવાની લાલચ નાનાં છોકરાંને સતેજ કરે છે. જેને આવડે, તે ખોટા જવાબ દેનાર ઉપર ચઢે; એથી ન આવડનાર કરતા પોતે ચઢ્યાનો થયો, એમ તેને લાગે છે મહેનત ને અકલવાન છોકરા ઉપર જાય છે, અને આજસુ ને બોધડ છોકરા નીચે ઉતરે છે. માસ આખરે જેનું નામ ઉપર ચઢે, તેને આનંદ થાય છે. આ માર્ગ સ્પર્ધા વધારવાને માટે સારો છે ઉપલા વર્ગોના કે પાઠશાળાના મોટા છોકરાઓને તે ઉપયોગી ન થાય, કેમકે જેઓ પોતાનું હિત અને પોતાની ફરજ સમજે છે, તેમને આવી લાલચની જરૂર નથી.

ગ. જે ઉત્તમ નિવડે, તેમને કેટલાક હક મળવાથી બીજાઓને હક આપવા. ઉત્તમ થવાની લાલચ રહે છે. શિક્ષકની ઝેરહાજરીમાં વડો નિશાળીઓ પોતાથી થઈ શકે એટલું કામ કરે, બીજાનું કામ તપાસવાની શિક્ષક તેને પરવાનગી આપે, હાજરી કે નબર પૂરવાનો તેને અધિકાર આપે, અને સમહસ્થાન, લાઈબ્રેરી, બાગની દેખરેખ વગેરેનું કામ સોપે, તો તેની મોટાઇ વધે છે, અને તેને આનંદ થાય છે.

ઘ. મીઠાઇ, પુસ્તકો, પ્રમાણ પત્રો, ચાંદ, મારી, શિષ્યવૃત્તિ-ઓ (સ્કાલરશિપો) વગેરે મળવાની આશા છોકરાંને ઉમંગથી કામ કરાવે છે. નાનાં બાળક મીઠાઈથી વધારે રાજી થાય છે, કેમકે તે તેમને તુરત ખાવા મળે છે. જેમ તેઓ મોટાં થાય, તેમ પુસ્તકોને વધારે ચહાય છે. પ્રમથપત્રો પોતાની હોશીઆરી ને સુચાલનો જાણુને માટે દાખલો છે, તેમ તે નોકરી વગેરે મેળવવા માટે કામ લાગે છે; તેથી ઉપલા વર્ગના છોકરા તે મેળવવાની આતુરતા રાખે છે, ચાંદથી પણ એવું જ પરિણામ આવે છે. સારી હાજરી ને સારા અભ્યાસ માટે મારીનો લાભ મળે; તે બેવડી રીતે ફાયદાકારક થાય છે. શિષ્યવૃત્તિને એક જાતનો પગાર મળવામાં આવે.

વેળે, અને તે ગરીબ માખાપોને પોતાનું ગુજરાન ચલાવવામાં ઉપયોગી થઈ પડે છે. કન્યાઓ અને તેમનાં માખાપ પુસ્તકો કરતાં કપડાં વગેરેથી વધારે રાજી થાય છે. જસઝર હાઝર રહેનારને, સારો અભ્યાસ કરનારને, કે મુચાલ ચાલનારને માટે ખાસ ઈનામો આપવાનું રાખ્યું હોય, તો તેની અસર સારી થાય છે. ઈનામ મળવાથી પોતાના ગુરુ અને માખાપ રાજી થશે, એ જાણવાથી વિદ્યાર્થીને વધારે આનંદ થાય છે. પોતાની મહેનત સફળ થઈ, અને મહેનતનો ખદતો મળ્યો, એથી તે દુરખાપ છે, અને બીજાનાં વખાણથી તે ડુનાય છે. ઈનામની પદ્ધતિ કેટલીકવાર તુકસાન પણ કરે છે, એટલે જોઓ નિષ્ફળ થાય છે, તેઓ વખતે બેદરકાર બને છે, અને એથી આપસ આપસમાં અદેખાઈ ને વેરનાં બી રોખાય છે; પરંતુ નિષ્ફળતાનો ધટિત ઉપયોગ કર્યો હોય, તો તેથી આગળ ઉપર ફતેહ મેળવવાનું વિદ્યાર્થીને તાન મટે છે.

મકરણુ હ મું.

શીખવવું.

નિશાળમાં સર્વ પ્રકારની ગોઠવણ ને વ્યવસ્થા કરવામાં આવી, એટલે મકાનના ખડોની વહેંચણુ કરી, છોકરાંના વર્ગ પાડ્યા, શિક્ષકે ને કામ વહેંચી આપ્યું, વખત અને વિષયોના વિભાગ પાડ્યા, પુસ્તકો ને સરસામાન ભેગો કર્યો, રજીસ્ટર આદિ દફતરો તૈયાર કર્યાં, અને નિશાળના કામકાજ માટે તથા વિદ્યાર્થીઓના વર્તન માટે નિયમો બાંધવામાં આવ્યા. કેળવણીના શાસ્ત્રનો અભ્યાસ પણ કર્યો. પરંતુ નિશાળના કામમાં ફતેહ મેળવવા માટે આટલી તૈયારી બસ નથી. રાધવાના કામમાં વાસણુ કુસબુ, સરસામાન, મરી મસાલો, બજારણુ પછી વગેરે ભેગાં કરવામાં આવે, ને વ્યવસ્થાસર ગોઠવવામાં આવે, તથા રાધવાના શાસ્ત્ર (પાકશાસ્ત્ર)નું જ્ઞાન મેળવવામાં આવે, તોપણ તેથી સારી રસોઈ બને નહિ. રાધવાની ક્રિયા કેમ કરવી, એટલે તેને માટે કયાં સાધનો ક્યારે ને કેવી રીતે વાપરવાં, વખતો વખત કયી સુકિતઓ ઠાંગે લગાડવી, અને દરેક વાનીને

માટે વિશેષ શું શું કરવું તેની માહિતિ મેળવવી જોઈએ, અને તેના ક-
ષ્ટીવાર અનુભવ લેવો જોઈએ. શાસ્ત્રમાં કહેલા નિયમો બહુ કરીને સા-
માન્ય હોયછે: તે પ્રત્યેક વ્યક્તિ કે વસ્તુને લાગુ કરતી વખતે તેમાં કંઈ
કંઈ ફેરફાર કરવાની જરૂર પડેછે. દાખલા તરીકે જ્ઞાત સંધવામાં શેરે અ-
મુક વજન પાછીનું આધરણ મૂકવાનું પાક શાસ્ત્રમાં કહ્યું હોય, પરંતુ જૂ-
દી જૂદી જાતના કે નવા જૂના જાતને એ વજન સરખી રીતે ઉપયોગી થતું
નથી. જે વજનથી નવો જાત ચઢી જાય, તે વજનથી જૂનો જાત કા-
ચો રહે. જે વજન કમોદને બસ થાય, તે વજન કાઢ્યને બસ ન થાય.
શીખવવામાં પણ સંધવાની માફક વિશેષ ધ્યાનની, વિચારની ને અતુ-
ભવની જરૂર પડેછે.

કેળવણીના શાસ્ત્રનો વિચાર કર્યા પછી શીખવવાની પદ્ધતિ અને
શીખવવામાં તેના નિયમો વિષે પૂર્વે કથન કર્યુંછે. આ શિવાય શીખ-
વવાના કામમાં ત્રણ વાતનો વિચાર કરવાનો રહેછે. ૧. શી-
ખવવાની યુક્તિઓ, ૨. પાઠ આપવા, અને ૩. પ્રત્યેક વિ-
ષય કેમ શીખવવો.

૧. શીખવવાની યુક્તિઓ.

શીખવવાની મુખ્ય યુક્તિઓ છ છે. (૧) પ્રશ્નોત્તર, (૨) અ-
ધ્યાહાર અથવા વાક્યપૂર્તિ, (૩) દાખલા દર્શાવ, (૪) સ-
મજૂતી, (૫) બ્યાખ્યા અને (૬) બ્યાખ્યાન.
શીખવવા-
ની છ યુક્તિ-
ઓ.

(૧) પ્રશ્નોત્તર.

ક. પ્રશ્નો.

શિક્ષક પ્રશ્ન કરે, અને વિદ્યાર્થીઓ ઉત્તર આપે, અથવા વિદ્યા-
ર્થીઓ પ્રશ્ન કરે, અને શિક્ષક ઉત્તર આપે, તે પ્રશ્નોત્તર
પ્રશ્નો.
કહેવાય: આ યુક્તિ શીખવવાના કામમાં બહુ વપરાયછે.
ખીજ ક્રમ રીતે શીખવવામાં આવતું હોય, તોપણ વચ્ચે વચ્ચે પ્રશ્નો-
ત્તર થતા જોવામાં આવેછે. તૈયાર કરી આણેલા પાઠ લેવાનું અથવા પ-

રીક્ષાનું કામ તો બહુ કરીને પ્રત્યોત્તરથીજ થાયછે. પ્રશ્ન કરવાનું કામ સહેલું નથી. ધારેલો વિષય અનુક્રમવાર અને છોકરાંની શક્તિને અનુસરીને પ્રશ્નવડે શીખવવો, એ કામ ચિટકછે. ધણીવાર શિક્ષકો આ મુક્તિમાં જોઈએ તેટલા ફોટોમંદ થતા નથી. એક શિક્ષકને જૂગેાગનો પાઠ પ્રત્યોત્તર રીતે શીખવવાનું કહેતાં, તે આખા વિષયમાં માત્ર ત્રણજ પ્રશ્ન કરી ચક્રેા ! બીજા શિક્ષકને વાંચનનો પાઠ આપવાનું કહેતાં, તેણે એટલા યોગ્ય ને નજીવા પ્રશ્ન કર્યાં, કે તે જાણે કેવળ અજ્ઞાન દોષ, એમ લાગ્યું, જો કે તે બીજા વર્ગનો ટૂંક ચએલો ને અનુભવી શિક્ષક હતો.

પ્રશ્ન કરવાના હેતુ ત્રણ હોયછે. ૧. છોકરાં યું જાણે છે તે ખોળી કાઢવું, ૨. છોકરાં ચંચળ રહે ને ધ્યાન આપે, અને ૩. પ્રશ્નનાહેતુ. છોકરાંને પોતાની મેજે નવું ખોળતાં કરવાં. આ હેતુઓ પાર પાડવા સારૂ પ્રશ્નો પાઠની શરૂઆતમાં, પાઠને છેડે, પાઠનો મુખ્ય વિષય બદલાતાં, અને પાઠ શીખવતાં કરનામાં આવેછે. પાઠની શરૂઆતના પ્રશ્ન છોકરાંનું પાછતું અથવા તેવાર કરી આણેલું જ્ઞાન તપાસવા માટેછે. પાઠને છેડે પ્રશ્નો કરનામાં આવેછે, તે શીખવેલું છોકરાં સમજ્યાં કે કેમ, અને તે તેમને યાદ રહ્યું કે કેમ, તે જાણવા માટેછે. આજ હેતુથી પાઠનો મુખ્ય વિષય બદલાતા પ્રશ્ન થાયછે. પાઠ શીખવતી વખતે જે પ્રશ્નો થાયછે, તે પ્રશ્નનો બીજો ને ત્રીજો હેતુ જાળવવા માટે હોયછે. આ શિવાય એકજ બાબત વિષે અનેકવાર ને વિવિધરીતે પ્રશ્ન કરવાથી તે બાબત છોકરાંના મનમાં દૃઢ થાયછે.

પ્રશ્ન કરતી વખતે નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી.

ક. પ્રશ્નની ભાષા સારી, સ્પષ્ટ, જાણીતી ને સુદાસર જોઈએ. શિક્ષકે છોકરાંની શક્તિ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ. તેઓ જે ભાષા સમજી શકે, તેવી ભાષામાં પ્રશ્ન કરવા જોઈએ. પ્રશ્નમાં અધરા ને અજાણ્યા શબ્દ આવે, તો છોકરાં પ્રશ્ન સમજી ન શકે; તેથી અધરા ને અજાણ્યા શબ્દના

ભાષા સારી,
સ્પષ્ટ, જાણીતી
ને સુદાસરજો
ઈએ.

અર્થ સમજાવવામાં વખત ન્યા. પ્રશ્ન જો ચક્ર પડતો, ગુચવણ બરેલો, કે અનેક અર્થો હોય, તો ઊકરાં તે વિષે વિચાર કરવાને અચકા થાય, અને ઉત્તર ગમે તેવો કે ગમે તે દે ધણા પ્રશ્ન કરવાની આતુરતામાં કે કમઆવડતને લીધે શિક્ષકો નમાય ને નિરપયોગી પ્રશ્નો કરે છે એથી નજીવી વાતોમાં ધણો વખત જાય છે, ને મુદ્દાની વાતો પડી રહે છે, કે તે ઉપર થોડું લક્ષ અપાય છે, માટે પ્રશ્નો મુદ્દાસર કે મુદ્દાપર જલદી સર્જી જાય, એવા કરવા જોઈએ.

જ. પ્રશ્ન ઊકરાની યોગ્યતાને માફક આવે એવા જોઈએ, એટલે પ્રશ્ન કરતી વખતે તેમની શક્તિનો, તેમણે મેળવેલા ગાન-તે ઊકરાની યોગ્યતાને માફક જોઈએ. તેનો, તેઓ શી મેલુ કેમ જણાવી શકે તેનો, અને તેઓ શીખવેલું કેમ ગ્રહણ કરી શકે તેનો વિચાર કરવો જોઈએ જો પ્રશ્ન અધરા પડે, એટલે ઊકરાની શક્તિની નહાર હોય, તો તેઓ જવાબ દઈ ન શકે, અને તેમના મગજમાથી જે કદાવવા ધારતા હોઈએ, તે નીકળી ન શકે.

ગ પ્રશ્ન કમવાર જોઈએ; એટલે અમુક વાત શીખવવામાં કે અતે કમવાર મુકે મુદ્દો પાર પાડવામાં તેઓ સખપ ધરાવનારા અને અ-જોઈએ. દતા જોઈએ એક વાતમાથી બીજી વાત નીકળે, અને બીજીમાથી ત્રીજી નીકળે, આખરે ધારેલી વાત શીખવાય, કે ઊકરાના મગજમાથી કદાચ, એવી પ્રશ્નની સકેન્યા કરવી જોઈએ

દ. પ્રશ્ન એવા જોઈએ, કે જેથી ઊકરાને વિચાર કરવો પડે. જોનો ઝટ જવાબ દેવાય, તેથી મગજ કસાવું નથી ઉતા તે ઊકરાને વિચાર કરવો પડે એવા જોઈએ. વળી આ ઊકરા જવાબ દઈ દે છે, અને વિચાર કરનારા પાછા પડે છે એથી ધણીવાર ઊકરાને અટકળ કરવાની ને વિચાર કર્યા વગર ગમે તેમ જવાબ દઈ દેવાની ખોટી ટેવ પડે છે. કેટલીકવાર શિક્ષક એમ રજ કરે છે, કે તુરંતના શીખવેલામાંથી કે તે સપીજ જવાબ નીકળે, અને ઊકરાને વધારે વિચાર કરવો ન પડે.

રવો ન પડે; જેમકે આંખના કળને ફેરી કહેછે, એવું શીખવીને તુરત પૂછવામાં આવેછે, કે આંખના કળને શું કહેછે ? ગંગા એ શું મોટી નદી નથી ? આડને એક ગળ હોય કે અનેક ?

જે. પ્રથમ જરૂર વગર સૂચક ન કરવા. જે પ્રથમ વડે છોકરાંને કંઈ સૂચી આવે, તેને સૂચક પ્રથમ કહેછે. ઉપર ધ માં બતાવેલાં ઉદાહરણ સૂચક પ્રથમનાં ગણી શકાય. જે સૂચક પ્રથમ કહી દેવાનું સ્વરૂપ પકડે, તો તેનો શીખવવામાં ઉપયોગ નથી. જે વિચારમાં અટકી પડેલાં છોકરાંને સહેજ માર્ગ બતાવવા માટે તે વાપરવામાં આવે, તો તે લાભકારી છે. છોકરાંને બાવવાચક નામની સમજ પાડવા પછી તેનાં ઉદાહરણ જોણી કાઢવાનું કહેવામાં આવે, છતાં તેઓ તે બતાવી ન શકે, તો એકાદ સૂચક ઉદાહરણ ચોતે આપીને, તેવી બાતનાં બીજાં ઉદાહરણ તેમને જોણી કાઢવા કહીએ, તો આપણે આપેલું ઉદાહરણ સૂચક છે, અને તે ઉપરથી છોકરાં બીજાં ઉદાહરણ જોણી કાઢવાને શક્તિમાન થાયછે. આપણે કહીએ, વિશેષણને કોઈ પ્રત્યય લાગીને જે નામ થાય, તે બાવ વાચક હોય; માટે તેનાં નામ જોણી કાઢો. એથી પણ તેઓ ન સમજે, તો ગળ્યું એ વિશેષણ છે, તે તે ઉપરથી ગળપણ શબ્દ થાય, તે વાવવાચક નામ છે, માટે ગળપણ જેનાં વિશેષણથી ઉત્પન્ન થએલાં સ્વાદનાં નામ જોણી કાઢો. છોકરાં મીઠાસ, ખટ્ટાસ વગેરે સ્વાદનાં નામ જોણી કાઢવાને શક્તિમાન થશે. આવા સૂચક પ્રશ્નો છેકરાને બાપીતાપરથી અગળવાપર દોરી જવા માટે કરવામાં આવેછે, તેથી તે ઉપયોગી છે.

ચ. બાતતા સુધી એવા પ્રથમ ન કરવા, કે જેના ઉત્તર હા કે નાથી પતી જાય. જેમાંથી એક જવાબ દેતાં તે ખરો પડવાનો સંભવ રહેછે, તેથી છોકરાં વિચાર કરવાની તસ્દી ન લેતાં ગમે તેવો જવાબ દઈ દેછે. એથી તેમને અટકાવ કરવાની ખોટી ટેવ પડેછે. વરસાદ ચોમાસામાં આવેછે ? આંખ ચોમાસામાં ફોળે ? નદીનું પણી ખાડ હોયછે ? એવા પ્રથમ વિચાર કરવાને કામના નથી; એમ છતાં છોકરાં

હા નાથી પતી જાય એવા પ્રથમ બાતતા સુધી ન કરવા.

લા દોષ છે ? વગેરે પ્રશ્ન કરવા વગી એક નિમિત્ત, સત્યતા કે બેયત
છોકરાના મનમાં દડ કરવા સાર પ્રશ્ન ફેરવી ફેરવી પછવા બેઠાએ

જ એક પ્રશ્નથી પૂછે જવાબ ન મળે એવો હોય, તે તેના
હાથ કરી હાથે હાથે જવાબ લેવા ગયા નહીં મા
પ્રશ્નના હાથે હાથે કરવા
ઉનાળે પૂર કેમ ચારે છે ? એ પ્રશ્નનો પૂર જવાબ છોક-
રા ન હાથે લે, તે પૂર ચારે ચારે ? વગર વગર પૂર
આવાના સામી કરા ? દિમશલિઓ ક્યારે ઓગરે ? તેઓ ઓગરે
ત્યારે તેના પાણીનું તુ ચાલ ? ગમના મૂળ તરફ દિમશલિઓ દોષ છે
નહિ ? તેઓ ઉનાળામાં ઓગરે તો તેમનું પાણી ક્યા જાય ? વગેરે.

ટ, પ્રથમ બુ ધીમા કે બહુ ઉતાવળ ન બેઠાએ પછી પી
માથથી વખત નકામો ગયે છે, ને છેડા કદાળે છે પછી
તે બહુ પી
મા કે બહુ
ઉતાવળ ન
બેઠાએ
ઉતાવળ કરવાથી ઉનાળા મનમાં પ્રતિષ્ઠા નથી, બ
ને તેમને વિચર કરવાને પૂરતો વખત નામે નથી મા
ટે પ્રશ્ન કરવામાં વચરો માગ પકડવો મુકર કરેના વ
ખતમાં ધારેનું પરિણામ આવે, એ હેતુ મનમાં રાખીને પ્રશ્ન કરવા

ઠ, પ્રથમ ખુશનિગ્ગ-જથી અને ધમકથી કરા શિક્ષક ચહેને
મોઢે કે તીને મોઢે પ્રત કરે તો બાળકોનો ઉત્તમ મદ પ
તે ખુશનિ
ગ-જથી ને
ધમકથી ક
રવા
હે છે અને તેમની અપમાન બધ પછે પ્રત કરવામાં શિ
ક્ષાનું મન લ્યુપ્તુ તેા તો છોકરાના તની પ્રીમત ઘટે
છે ઉનાળા મનમાં જાય છે કે વિશ્વાસ પ્રશ્ન કરવાની સક્તિ
પડતી નથી, અને તેના પોતાના મામાં કચ રાંધે વિશ્વાસ આનદી દોષ,
તો છોકરાને આનદી કરે છે, એટલુંજ નહિ પછી તેઓને હોસથી કામમાં
મમ્મા રાખે છે શિક્ષકની અપમાન કરા ને ધમકનું અનુકરણ છોકરા
કરે છે, અને તેઓ જવાબ પછી અપમાનથી, અપથી, ને ધમકબેર
આપે છે

ડ, કેટલીવાર પ્રશ્ન છોકરા પાસે કરાવ્યા મારા પ્રશ્ન કરવા મ્હ

તે ઊકારાં
પાસે કાઈ
વાર કરાવ-
વા.

થોડી ચતુરાઈ જોઈતી નથી. ઊકારાશિક્ષકની પેઠે વારાફરતી પ્રશ્ન કરે, ને તેના ઉત્તર જીજ્ઞાસાપે. વળી કાઈવાર ઊકારાશિક્ષકને પ્રશ્ન કરે, અને શિક્ષક તેનો ખુલાસો કરે, તેથી પણ લાભ થાયછે.

સ્વ. ઉત્તર.

ઊકારાં જે જવાબ આપે, તે ખરા, સ્પષ્ટ, પૂર્ણ, શુદ્ધ, દૃઢ, સાદા, અને ત્વરિત જોઈએ. સ્પષ્ટ એટલે સમજાય એવા, જવાબ સ્પષ્ટ જોઈએ, સંભળાય એવા અને ઘોંઘાટ વધારે ન થાય એવા જવાબ ઊકારાંએ દેવા જોઈએ. કેટલીકવાર ઊકારાં એવું બોલી જાયછે કે તેમનો કહેવાનો હેતુ શો છે, તેની સમજ ન પડે. ઉત્તર ન આવડવાથી કે ભાષામાં વિચાર જણાવતાં ન આવડવાથી આવે બતાવ બનેછે. કેટલીકવાર લપલપાટ કરવાથી પણ એમ બનેછે. કેટલાંક ઊકારાં એટલું ધીમેથી બોલેછે, કે તે નજીકનાં ઊકારાં પણ વળતે સંભળી ન શકે. કેટલીકવાર તે ઉત્તરનો થોડો ભાગ કે સખ્તો સંભળાય એવા બોલેછે, ને બાકીનો ભાગ ન સંભળાય એમ બોલેછે. ધીમેથી બોલવાની ટેવ ઊગાવવી. એથી ઉશ્કું કેટલાંક ઊકારાં જલ્દી ધાંટા કાઢીને જવાબ દેછે, તેથી જીજ્ઞાસુ વગેરે ત્રાસ થાયછે, માટે તેવી રીત પણ બંધ કરવી જોઈએ.

પ્રશ્નનો મુદ્દો સમજાયા વગર, વિશ્વના પૂરા માન વગર, અને પુરો વિચાર કર્યા વગર ખરા ઉત્તર આપી શકાતા નથી. કેટલીકવાર ઊકારાં પ્રશ્ન બરાબર સમજ્યા વગર ઉતાવળમાં ગમે તેવા જવાબ દઈ દેછે. કેટલીક વાર તેમના જવાબમાં કેટલુંક ખરાપણું ને કેટલુંક ખોટાપણું હોયછે. આના જવાબ આપવાની ઊકારાંને ટેવ ન પડે, એમ શિક્ષકે કરવું. ખોટા કે થોડા ખોટા જવાબ આપવા કરતાં જવાબ આપે નહિ, એ વધારે સારૂંછે.

જવાબ પૂર્ણ જોઈએ, એટલે પ્રશ્નમાં જે વાત માગી હોય, તે ઉત્તર આપનારે પૂરેપૂરી કહેવી જોઈએ. કેટલીકવાર ઊકારાંને આવડતું હોયછે, પરંતુ તે પોતાના વિચાર ભાવાની

અંદર પૂર્ણ રીતે બતાવી શકતાં નથી, અને કટલીકવાર તેઓ બેદર-
કારીથી કે ઉતાવળ બતાવવા સાર અપૂર્ણ જવાબ આપે છે. અ-
પૂર્ણ જવાબ કણક કરવાથી છોકરાને તેવા જવાબ દેવા દેવની પડી જા-
ય છે. અપૂર્ણ જવાબ કાઢીએ આપ્યો, તો તે તેની પાસેજ બનતા સુધી
પૂર્ણ કરાવવો, અથવા બાકીનો જવાબ બીજા પાસેથી કઢાવી તે પૂર્ણ ક-
રવો. પ્રશ્નમાં એક કરતાં વધારે વાત માગી હોય, તો તેનો જવાબ દે-
નારે પ્રથમ વિચાર કરવો, અને જેટલી વાત માગી હોય, તેટલી કહે
ત્યારેજ જવાબ પૂર્ણ થયે, એ વાત તેમના મિત્રમાં ઉતારી. બનતા
સુધી નાનાં છોકરાંને જે પ્રશ્ન કરવામાં આવે, તે એકજ બાબતના હોવા
જોઈએ. કટલીકવાર પ્રશ્નમાં માગેલી વાત પૂર્ણ કહેવામાં આવે છે, પરંતુ
બાબાના સંબંધમાં ઉત્તર અધૂરા રહે છે, એટલે જવાબમાં છોકરાં એકાદ
ચબ્દ, કે ચબ્દ સમુદાય વાપરે છે, પરંતુ વાક્ય પૂર્ણ કરતાં નથી. લેખી
પરીક્ષામાં અને ઉપવા વર્ગમાં અધૂરું વાક્ય સ્વીકારતું નહિ. પરંતુ ની-
ચલા વર્ગમાં વારે વારે વાક્ય પૂર્ણ કરાવવા જતાં વખત જાય છે, તે કં-
ટાળે ઉપજે છે. જે અધ્યાપકાર ઝઠ સમજાય એવા હોય, તે ચલાવી લે-
વા, અને જેનો જવાબ એકાદ ચબ્દથી પડી જતો હોય, તેને માટે વારે
વારે આખું વાક્ય બતાવવાની માયાકૂટમાં છોકરાંને ન નાખવાં. પરંતુ
ધીમે ધીમે છોકરાં પૂરા વાક્ય વાપરતાં થાય, એથી તેમને ટેવ પાડવી, એ
જરૂરનું છે.

છોકરાં જે ઉત્તર આપે, તે શુદ્ધ જોષએ. શિક્ષકનું કામ વિચા-
રની સાથે બાળ શીખવવાનું છે. છોકરાં જે વાત જાણે,
તે શુદ્ધ જોષએ તે ચતુર્થ રીતે જણાવી ન શકે, તો તેમનામાં વિચારને
બાળા દારે કહી બતાવવાની શક્તિ આવી નથી, અથવા
તે વાત તેઓ સમજ્યાં નથી, એવું અનુમાન થાય. શિક્ષકે કહેલી વાત
તેઓ ન્યાં સુધી પોતાની ભાષામાં કહી ન શકે, ત્યાં સુધી તે માન્ય
રાખવી નહિ. ધણીવાર છોકરાં વગર વિચારે અથવા દુર્લક્ષથી શિક્ષકે જે
બોલમાં સમજ આપી હોય, તેજ બોલમાં પ્રશ્નના ઉત્તર આપે છે. આ-
વા ઉત્તર ચલાવી લેવામાં આવે, તો છોકરાંને પોષ્ટીઆ ચાન મળે, એ-

ટપે તેમના ગોખણને ઉત્તેજન મળે. એથી જેમ તેમના વિચાર સુધરે નહિ, તેમ તેમની બાળા પણ સુધરે નહિ. જ્યાંય નિમે વિચાર કરવામાં નેટલો વખત જોઈએ, તેટલો તેમને આપવામાં ન આવે, તો તેમના ઉત્તર અશુદ્ધ અને ખોટા હોવાનો સલામ રહે. અશુદ્ધ ઉત્તર તે દેનાર પાસેજ સુધરાવે, અથવા તેમાં ફી ખામી છે, તે બીજા પાસે કદાવરી જો જૂય મહત્વની અને આખા વર્ગનું ધ્યાન ખેંચવા જેવી હોય, તો તે પાટીઆ ઉપર લખવી ને સુચારી.

જેમ પ્રશ્ન દૂધ જોઈએ, તેમ ઉત્તર પણ ખતતા સૂંચી દૂધ જોઈએ દૂધ એટલે અપૂર્ણ નહિ, પણ દૂધ બાકામાં જો-
 તે દૂધ જોઈએ. ઈએ છોકરા બોલવા લખવામાં ટાકેડુ કરે, તે બરાબર નથી. જે કાર્ય દૂધમાં થાય, તે લખાવડુ નહિ લાગુ બોલવા લખવામાં સાર થોડો સમાયો હોય, તો તેથી લાભ નથી. પ્રશ્નનો મુદ્દો સમજવો, અને જ્યાંય મુદ્દાસર આવે, એ વાત ઉપર ઈ-કરાનું લક્ષ રહે, તો તેમના જ્યાંય લાગ્યા થવાના નથી. અકમરની કમરમાં વખણાવડે શા માટે ? એ પ્રશ્નનો ઉત્તર આપતી વખતે ધબ્બી વાર છોકરા તેણે જૂન જૂના પ્રાતો ક્યારે ને કેમ સર કર્યા, તેના પુરો ક્રમ નીકળ્યા, એ વગેરે વાતો પણ જણાવે. અમુક તદ્દનામાં કેની સરતો થઈ હતી, એટલું પૂછ્યું હોય, તોપણ તે સરતો કેવી રીતે વ-એ, ક્યા સરદારોએ, ક્યે દેકારે ને ક્યારે કરી, એ વાતો પણ છોકરાં લખી કાઢે. આડુ લખતુ એ કરેલા પ્રશ્નને સબધે નિર્વહ છે, અને તે જ ઉત્તર વિના કારણ લાખા થાય.

ઉત્તર આપવામાં છોકરા સાદી બાળા વાપરે, એવી તેમને ટેવ પાડવી મટીકવાર શિક્ષકો પતિત ખતાવવાને મોટા મો-
 તે સાદી બાળામાં આ- પવા ટા સમ્મો વાપરે, તેનું અનુકરણ છોકરાં કરે. વળી છોકરાંના સામગ્રી વચવામાં મોટા મોટા સમ્મો આપ્યા હોય, તો તેમનો ઉપયોગ કરવાની તેમને ઈચ્છા થાય. મોટા સમ્મો સમજ્યા વગર મળે ત્યાં વાગ્યાથી જ તે અર્થનો અર્થ

ધાય છે, તેમ એથી છોકરાંમાં નાનપણથી દંભ ઉત્પન્ન થાય છે. જે વિચાર સાદી ભાષામાં સારી રીતે જતાવી સકાય, તે જતાવવામાં અધરી ભાષા વાપરવાની જરૂર નથી. છોકરાંને શબ્દોની ભાંજલમાં નાખ્યા કરતાં વિચારની ભાંજલમાં નાખવાં, એ વધારે સાફ છે. કેમકે શાસ્ત્રીય વિધ્યની વ્યાખ્યા વગેરેમાં અરસા શબ્દ વાપરવાની જરૂર પડે, તે વાત જૂની છે.

ઉત્તર અને તેટલા ત્વરિત એટલે ઉતાવળા જોઈએ. એથી વખતનો બચાવ થાય છે, છોકરાંમાં ચંચળાઈ આવે છે, અને

ઉત્તર ત્વરિત જોઈએ. તેમનું ધ્યાન શિક્ષકમાં રોકાય છે. ઉતાવળને માટે માધુરી

વાર શિક્ષક છોકરાં પાસે આંગળી ઉંચી કરાવે છે, અને

જે પહેલી આંગળી ઉંચી કરે, તેનો જવાબ ખરો હોય, તે સૌ પર ચઢી જાય છે. એજ રીતે ઉત્તર સખેલી પાડીએ વર્ષ આગળ મૂકી દેગમાં આવે છે, અને જે વહેલી શૂકે, તે પહેલો થાય છે. આ રીત મારી છે, પરંતુ

તેનો વારે વારે કપોગ ન કરવો; કેમકે ઉતાવળની લાડેમાં છોકરાં પૂરો વિચાર કરવા રહેતાં નથી, તેથી તેમના ઉત્તર અસ્પષ્ટ, ખોટા, અપૂર્ણ કે અશુદ્ધ જોવામાં આવે છે. પ્રશ્ન કર્યા પછી શિક્ષક વિચારને માટે જોઈએ તેટલો વખત આપે, તોપણ ચાકાક છોકરાંએ આંગળીઓ ઉંચી કરી, કે ખીજાં છોકરાંને આંગળી ઉંચી કરવાનું મન થાય છે. જોયે તેવો જવાબ ધારીને તેઓ આંગળી ઉંચી કરે છે, અને આંગળી ઉંચી કર્યા પછી વખત મળે, તોપણ તેઓ પ્રશ્નનો ફરી વિચાર ન કરતાં અધીરાઈથી શિક્ષકના સામુ જોવા કરે છે; કેમકે શિક્ષક કોને ક્યારે પૂછશે, તેની તેમને ખાત્રી હોતી નથી. બપવહારના કામમાં વખત એ

ધીમો છે, માટે તેને બચાવવાની છોકરાંને ટેવ નાનપણથી પાડવી જોઈએ. ઉત્તરમાં ત્વરા એ મનની ચપલતા જાણવે છે. મનની ચપલતા દરેક કાર્યમાં ઉપયોગી થાય છે, એટલા માટે વિચાર કરવામાં ને ઉત્તર આપવામાં છોકરાં વિના કારણુ વખત ન લે, અને દોષ ન કરે, એ ઉપર શિક્ષકે લક્ષ આપવું જોઈએ. દૂધ રસના ખોળવાથી ને ચઢાવવાથી ત્વરા આવે છે.

સારા નરસા જવાબ અને તેની માન્યતા અમાન્યતા ઉપર

સારા નર-
સા જવાબ
અને તેની
માન્યતા અ-
માન્યતા.

કલા પ્રભાણે જે જવાબ સ્પષ્ટ, ખરા, પૂર્ણ, સુદૃઢ, ફક્ત, સાદા ને ત્વસ્તિ હોય, તે સારા ગણી તેમને માન્ય કરવા. એવા જવાબ દેનારને સાખાસી આપવી, કે જેથી ખીજાઓને સારા જવાબ દેવામાં ઉત્તેજન મળે. જે જવાબ સારા ન હોય, તેની સ્વીકાર ન કરવો. જે જવાબ અટકળથી, વગર વિચારે, મુદ્દા વિનાના, ડોગબરેલા, મૂર્ખામ્મ ભરેલા, કોપી કરેલા હોય, તે ખરાબ ગણાય. અટકળ કરવામાં વિચારનો અભાવ હોયછે. અલેલટાપે આપેલો જવાબ કદી ખરા પડે, તોપણ તે શિક્ષણના કામમાં નિરપયોગી છે, માટે છોકરાને અટકળ કરવાની દેવ પડવા ન દેવી. છોકરાંને કાંઈ સખ્દનું પદ્મછેદ કરવા કહીએ છીએ, ત્યારે તેઓ વિચાર ન કરતાં તે અમુક વર્ગનો સખ્દ છે, એમ અટકળથી કહી દેછે. કદિ અટકળ ખરી હોય, તોપણ જો તે સ્વીકારીએ નહિ, તો તે પોતાનો જવાબ ફેરવી દેવામાં વાર લગાડતાં નથી. એક વર્ગમાં મેં “આગળથી” એ સખ્દનું બપોરણું પૂછ્યું. એક જણે અભ્યય કહ્યું, તે ખરું છે કે ખોટું, તે જણાવ્યા વગર ખીજાં છોકરાંને પૂછ્યું, તો કોઈ નામ, કોઈ સર્વનામ, કોઈ વિશેષણ, કોઈ ક્રિયાપદ એમ જુદાજુદા જવાબ આપવા લાગ્યાં. પ્રથમ જવાબ આપનારને તેણે અભ્યય શા ઉપરથી કહ્યું, તેનું કારણ પૂછ્યું, તો તે આપી ન શક્યો, તે ઉપરથી તેણે પણ જવાબ અટકળથી દીધો હતો, એમ જણાયું. જેમણે નામ, સર્વનામ આદિ કહેલું, તેઓ પણ ખુલાસો કરી ન શક્યાં. અટકળ કરવાની દેવ ભૂરી છે, માટે અટકળથી જવાબ આપનારને સુધારવાં જોઈએ. કેટલીકવાર છોકરાં વગર વિચારે અથવા પૂરો વિચાર કર્યા વગર જવાબ દેછે વિચાર કરે, તો ખરા જવાબ આપી શકે, એવાં છોકરાં પણ વખતે વગર વિચારે ગમે તેવા જવાબ આપી દેછે. ઉત્તરવળ કરવાથી આવ્યા પ્રકાર ઘણીવાર ખતે છે.

પ્રશ્ન સમજ્યા વગર જવાબ દેવાનો ચત્ત કરવામાં પૂરો વિચાર ઘણું શક્ય નથી. આવ્યા જવાબ મનને કેળવતો નથી, માટે તે માન્ય કરવા ચોખ્ખા ગણાય નહિ. જે જવાબ મુદ્દાસર ન હોય, તે માન્ય કરવા નહિ, અથવા તે મુદ્દાસર છોકરાં લઈ આવે, એવી તજવીજ કરવી. પ્રશ્ન ન સમ-

જવાળી, ઉતાવળ કરવાળી, કે બેદરકારીથી જવાળ મુદ્દાસર દેવાતા નથી. જો અસ્પષ્ટતાને લીધે પ્રશ્ન સમજાતો ન હોય, તો શિક્ષકે તે સ્પષ્ટ કરવો. જવાળ આપવામાં અયોગ્ય ઉતાવળ કરવા ન દેવી. બેદરકારીથી જવાળ દેવાની તેજ તમ્બવતી. આપણે પૂછીએ, કે દ્વિમાલ્ય પરીતની ઉંચાઈ કેટલી ? ત્યારે છોકરાં જવાળ દે, કે તે પૃષ્ઠીમાં સર્વથી ઉંચામાં ઉંચો પરીત છે. આ જવાળ માગેલી હકીકત આપતો નથી, માટે તે સ્વીકારી ન ચકાય. કેટલીકવાર છોકરાં ડોળલરેલા ઉત્તર આપેછે, એટલે પોતાની છત વધારે ખતાવવા યત્ન કરેછે. પરિણામ એ થાયછે, કે માગેલી વાત ઉપરજ લક્ષ ન આપતાં તે સમયે પોને જે કંઈ જાણતાં હોય, તે સમજાવે કહી જાયછે. એથી “મગ ને અડદ સાથે ભરડવા” જેવું થાયછે, એટલે વિવેક નિચારનો ઉલ્ભાવ થતો નથી. કેટલીકવાર શિક્ષક પ્રશ્નો કરીને ઉંચે કયા મુદ્દા પ. છોકરાને લઈ જવા માગેછે, તેની જાણે પોતાને સમજ પડી ગઈ હોય, એવો ડોળ કરીને કાંઈ છોકરાં આગળ આગળ જવાળ આપવાની દિશત ધરેછે કાંઈવાર તેઓ પોતાનું વિશેષ જ્ઞાન જનાવવા માટે બીજાં પુસ્તકોમાં શું લખ્યું છે, તેના ઉત્તર આપેછે. જ્યાં ઉત્તર આપવાનું પ્રયોજન ન હોય, ત્યાં તે આપવા એ પાડિત અથવા ડોળ છે. મૂર્ખાઈ ભરેલા જવાળ જો પ્રશ્ન ન સમજવાથી અપાય, તો પ્રશ્નની સ્પષ્ટતા કરવી. જો તે છોકરાંની બિન આવડતથી અપાયા હોય, તો તેનો તિરસ્કાર ન કરવો, પરંતુ તે સુધારવા યત્ન કરવા ગેર-હાજરીને લીધે જે વાત જાણવામાં ન આવી હોય, અથવા કમઅકલને લીધે જે વાતનો છોકરાંથી નિચારજ થઈ ન ચકે, તે વાત ફરજીયાત કરવા જેવી ગણાય; તથાપિ જે વાત જાણવામાં ન આવી, તે વિશે મૂર્ખાઈ ભરેલા જવાળ દેવા કરતાં ચૂપ રહેવું, અથવા “મને નથી આવડતું,” એવું સ્પષ્ટ કહેવું, એ વધારે સાર છે કમ અકલને માટે તાત્કાલિક ઇલાજ લઈ ચકાય નહિ. કેટલીકવાર છોકરા કાગળી કટાએછે, ત્યારે ગમે તેવા જવાળ દઈ દેજે. આવે વખતે છોકરાને તાળાં થવા માટે થોડી વિશ્રાન્તિ આપવી કે વિષય બદલવો, એજ સારો માગેછે. કેટલીકવાર છોકરાં શિક્ષકને બનાવવા માટે ગાડા ઘેરા જવાળ દેછે. શિક્ષકમાં કંઈ ખામી હોય, ત્યારે આવા બનાવ બનેછે. પોતાની ખામી સુધારવી, એ પ્રથમ ઉ-

પાયછે, પરંતુ વર્ગની વ્યવસ્થા જાળવવા, વર્ગનું કામ નિર્વિધે ચલાવવા અને શિક્ષકનો જવાબદારી રહેવા માટે આવે પ્રસંગે મહેતાશ્રીએ જરૂર લાગે તો સખ ઇલાજ લેવા જે જવાબ બીજાનું જોઈ સંભળીને આપ્યો હોય, તે આગ્રહ શિક્ષક પરખી કાઢે છે. " નકલમાં અક્ષ હોતી નથી, " માટે કોપી કરીને આપેલા જવાબ કદી સ્વીકારવા નહિ, તેમ છોકરાં એવા અનીતિના કામમાં ન પડે, તેને માટે સખ ઇલાજ લેના (પાછળ તે બતાવ્યા છે)

જવાબની બાબતમાં કેટલીક કસુરો શિક્ષકોથી થાયછે. પોતે પ્રશ્ન કરવામાં સામ્યેતી ન રાખે, તો ઉત્તર સારા મળવાની આશા ફાકે છે છોકરાંની શક્તિ ઉપર નજર રાખીને પ્રશ્ન કરવા જોઈએ બુદ્ધિવાન છોકરાં જેના જવાબ ઇષ્ટ શકે, તેના જવાબ મદ બુદ્ધિવાનો ઇષ્ટ ન શકે. શિક્ષક ધણીવાર અમુક છોકરાંઓને ધણા પ્રશ્નો કરેછે, અથવા તેના ધણા પ્રશ્ન નીચલા છોકરાંઓને કે નજીકની હારવાળાંને થાયછે એથી બીજાં છોકરાં બેસી રહેછે ને કઠાળો ખાયછે છોકરાંએ આપેલા ઉત્તર બોલી જવાની ટેવ કેટલાક શિક્ષકોને પડેછે એથી વખત નકામો જાયછે, અને શિક્ષક જાણે આગતો પ્રશ્ન તૈયાર કરનારે વખત માગતો હોય, એવું છોકરાંને જણાયછે જો તે પુનઃ બોલવાથી છોકરાંના મનમાં અમુક વાત દઢ થશે, એવો શિક્ષકનો હેતુ હોય, તો તે પોતે ન બોલતાં બીજાં છોકરાં પાસે બોલાવવો, એ વધારે સાચું છે કાંઈ ખાસ પ્રસંગે તે બોલવા બોલાવનાની જરૂર પડે, તે જૂદી વાતછે, પરંતુ દરેક ઉત્તર બોલવા બોલાવવાની ટેવ સારી નથી કેટલીકવાર શિક્ષકો ઉત્તર પાછળ જોઈએ તે કરતાં વધારે વખત ગાળેછે, એટલે નકામી ચાપાચીપ કરીને વખત ખુએછે હલકી બાબતોમાં એમ કરવું સાચું નથી સહેજ જૂનો હોય, તે સુધારવા પાછળ ધણો વખત ગાળવો નહિ. બાધાની નજીવી જૂલો સહેજ સુધારી ચકાવ. સરત ચૂકધી ચએલી જૂલો છોકરાં પોતેજ ઝટ સુધારી શકે સુખ્ય મુદ્દા આવ્યા હોય, અને કોઈ નજીવી વાત રહી જાય હોય, તો તે પાછળ ધણો વખત ગાળવાથી વર્ગને નુકસાન થાયછે

કેટલીકવાર શિક્ષક પોતે ધારેલો જવાબ ન આવે, ત્યાં સુધી સંતોષ મામતો નથી. કોઈ પ્રશ્નના અનેક ઉત્તર હોઈ શકે, અથવા તેના જવાબ અનેક દબથી છૂટ શકાય. જેના અનેક ઉત્તર હોય, તેમત્યાં કોઈ પણ ઉત્તર હોઈ શકે, તે તેનો સ્વીકાર કરવો. ખીજા ઉત્તર કદાવવા માટે જોઈએ તો ખીજા પ્રશ્ન કરવા. ઘોડો શા કામમાં આવે છે ? એવો પ્રશ્ન કરવામાં આવે, તો કોઈ ગાડીએ જોડવાના, કોઈ રવારી જ રવાના તો કોઈ દુળ ખેંચવાના કામમાં આવે છે, એમ કહી શકે. દુળ ખેંચવાના કામમાં કયાં જાતવર આવે છે, એવો પ્રશ્ન થાય, તો કોઈ ખજાંદો તો કોઈ પામ એવો જવાબ આપે. આપણા દેશમાં ઘોડા દુળે જોડાતા નથી, માટે વખતે હોડરોએ ઘોડાનું નામ ના પાડ્યું આપે. શિક્ષક પૂછે, કે કાશ્મીરમાં શું પાકે છે ? પોતે " ડાંગર " એવા જવાબની આશા રાખી હોય. ગૂજરાતના દક્ષિણ ભાગમાં ડાંગરને ભાત કહે છે, ને કાશ્મીરમાં કમોદ કહે છે, તેથી ત્યાંનાં હોડરો "ભાત" કે " કમોદ " એવો જવાબ આપશે. મધ્ય ગૂજરાતમાં સપેલા ચોખ્ખાને ભાત કહે છે, અને એક જાતની ઉત્તમ ડાંગરને કમોદ કહે છે, તેથી જો શિક્ષક તે તરફનો હોય, તો વખતે તેને અને ઉત્તર ખોડા "અથવા અપૂર્ણ" બાંહે. વળી જેમણે ડાંગરનું વાવેતર યાદ રહ્યા પછી ક્યારામાં ઘઉં, અથવા વગેરે વાવેલાં જોયા હશે, તેઓ સ્વારમાં ઘઉં અથવા પાકે છે, એવો ઉત્તર આપશે. મીઠું છાનું ચાવે છે, એવો પ્રશ્ન કરીને શિક્ષકે "દરિયાના પાણીનું " એવા જવાબની આશા રાખી હોય, તે છતાં વખતે કોઈ હોડરો ખાસપણે આગળ તૈયાર થતું મીઠું ભેંષ માન્યો હોય, અગર તે નિર્દેશી વાત તેણે સાંભળી હોય, તો તે ખીજો જ ઉત્તર આપે. હોડરો જ્યાં સુધી પોતાની આવડત ઉપર વિશ્વાસ રાખીને પૂરો વિચાર ન કરે, ત્યાં સુધી જવાબ સોંપો કાઢવામાં શિક્ષકે મદત કરવી નહિ. અથવા તેણે ઉતાવળ કરી જવાબ છૂટ દેવો નહિ. ખીજાં હોડરો તેને કંઈ સૂચના કરી મદત ન આપે, એવી સંજ્ઞા પણ રાખવી. કેટલાક શિક્ષકો ઉત્તરને માટે અપરિહિત ઉતાવળ કરે છે, એ દેશે અમુક હોડરોને પૂછેલો પ્રશ્ન તેને કંઈ વાર લાગે, તો વારે વારે પૂછે છે. એથી હોડરોનું ધ્યાન ખસી જાય છે. વારે વારે એનો એ પ્રશ્ન કરવાથી તેને સમજવામાં

કે વિચાર કરવામાં મદત થતી નથી. તેને જે કંઈ સ્વચ્છ પ્રશ્નથી કહેવામાં આવે, તો તેણે કરેલી વિચારસંકળના ખસી જાય છે, કેમકે તેનું ધ્યાન શિક્ષકના સ્વચ્છ પ્રશ્ન તરફ જોવાય છે. કેટલીકવાર છોકરાં જવાબ અટકે છતાં ન કહે, તો શિક્ષક કંટાળીને પોતેજ ઉત્તર આપી દે છે. પોતે જવાબ દે છે કે, એ સર્વ રીતે વખોડવા લાગે છે. એથી બાળકને દોરવા કરતાં ઉપાડીને લઈ જવા જેવું થાય છે.

જવાબ જો તરેહના હોય છે. ૧. વ્યક્તિવાર, અને ૨. સર્વોક્ત. વ્યક્તિવાર વ્યક્તિવાર જવાબ અકેક છોકરા, જેને પ્રશ્ન કરવામાં આવે તે, આપે છે. જાણે પ્રશ્ન આખા વર્ગને કરવામાં આવે. ઉત્તર. વતો હોય, એવી રીતે બનતા સુધી શિક્ષકે રાખતી, અને તેનો જવાબ કોને આપવો પડશે, તેની સમજ પ્રશ્નની હબધી તથા શિક્ષકના હેતુઓ વિદ્યાર્થીને પડતી ન જોઈએ. એથી વર્ગના પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીને ધ્યાન આપવું પડે છે, અને વિચાર કરવાની જરૂર ઉત્પન્ન થાય છે. વારે વારે ક્રમવાર ઉત્તર લેવામાં આવે, તો જે છોકરાંનો સમય મોડો આવવાનો હોય, તેઓ લક્ષ ન આપતાં વખતે મરજક કરે છે. એવું જણાય, ત્યારે ક્રમવાર પ્રશ્નોત્તર ચાલતા હોય, તો પણ જેઓ ખ્યાન ન આપતાં હોય, તેમને પ્રશ્ન કરવા. વાંચનના વિષયમાં જેને વાંચવામાં આવે છે, તેનેજ ધણાખરા પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે છે. અકેક છોકરા પાછળ ધણો વખત જાય છે, તેથી છેલ્લા છોકરાંઓ જાય છે, કે અમારો વારો બહુ મોડો આવવાનો છે. તેઓ વર્ગમાં શું ચાલે છે, તેની દરકાર પણ બાગ્યેજ રાખે છે. વાંચવા માટે ક્રમવાર છોકરાંને ઉભાં ન કરતાં ગમે ત્યારે ગમે તેને ઉભાં કરવાથી લાભ થાય છે. વગી એકે વાંચેલું હોય, તેને લગતા સવાલ તેને એકલાને ન પૂછતાં બીજાઓને પણ પૂછવા. સર્વોક્ત જવાબ આખા વર્ગનાં સઘળાં કે ઘણાં છોકરાંઓ પાસેથી સામટા લેવાય છે, એટલે કરેલા પ્રશ્નનો ઉત્તર તેઓ સઘળાં સાથે આપે છે. એથી છોકરાં ચાલાક રહે છે, અને વખતનો જવાબ થાય છે; પરંતુ તેથી થોંધાટ થઈ ને છોકરા વર્ગને દરકત થવાનો સંભવ રહે છે. કેટલાંક છોકરાં અટકાવથી જવાબ આપે છે, અને કેટલાંક બીજાનું સાં-

મળીને તેનું અનુકરણ કરેછે, કે બીજાના જવાબ સાથે મળી જાય, એ રીતે ઉવટના ઉચ્ચાર કહેછે. સર્વોક્ત જવાબ લેવા હોય, તે પ્રશ્ન આપા વર્ગને સમગ્રજ એવા, સર્વ છોકરા ઉત્તર દઇ શકે એવા, અને તેના જવાબ દૂકામાં એકજ રીતે, દઇ શકાય એવા બાંધાએ. એનો વિરોધ ખુલાસો અધ્યાહારના વિષયમાં આપનામાં આવશે.

મકરણ ૧૦ મું.

શીખવવું.

(૨) અધ્યાહાર (વાક્યપૂર્તિ.)

શિક્ષક પોતાના બોલવામાં એકાદ એના શબ્દ બાકી રાખે, કે જે
અધ્યાહાર છોકરા પૂરા પાડે, તેને અધ્યાહાર કહેછે અધ્યાહાર ધણી
વાર સર્વોક્ત હોયછે, એટલે તે આપા વર્ગના સવળા કે
ધણી છોકરા સાથે પૂરા પાડેછે, તોપણ તે વ્યક્તિનાર પણ હોઇ શકે
આ યુક્તિનો વાપર ધણો થતો નથી, તેમ તેને કેટલાક પસંદ પણ કરતા
નથી, પરંતુ શીખનાના કામમાં જેમ વધારે યુક્તિઓ યોગ્ય શકાય, તેમ
સાર એકને એક યુક્તિથી છોકરા કઠાબેઠે નવી નવી યુક્તિઓ છોક-
રાને ચાનાક કરેછે, અને શિક્ષકના કામને મદતગાર થાયછે. અધ્યાહાર-
થી થતા લાભ તપાસીએ.

છોકરા વિચાર કરીને ઉત્તર બોલી કહેછે, તથાપિ ધણીવાર તે-
તેના લાભ એ તેને પોતાની ભાષામાં મથાર્ય રીતે મૂકી શક્તા નથી
અધ્યાહાર ભાષાની અડચણ ધણે દરજ્જે દૂર કરેછે, કેમ-
કે શિક્ષક પોતે જ છોકરાને કહેવાનું તે ધણુ અડ કહી બતાવેછે, અને
તેમને માટે એકાદ શબ્દજ બાકી રાખેછે, તે છોકરા સહેલાઈથી પૂરા પાડી
શકેછે, અને તેમની ભાષા સુધારનાનો યોગ આવેછે નાના છોકરા બીકણ

ને શરમાળ હોવાથી તેઓ ધણીવાર આખો જવાબ આપી શકતાં નથી. એવાં છોકરાંને શિક્ષક જે બોલવામાં મદત કરે, તે લાભકારી નિવડે છે. અધ્યાહારની રીત એવી છે, કે જે વડે શિક્ષક શિષ્ય સાથે કામ કરે છે, અને તેથી છોકરાંને વધારે ઉત્તેજન મળે છે. અધ્યાહાર એ સર્વોક્ત જવાબના જેવા હોવાથી વખતનો બચાવ કરે છે, છોકરાંમાં અપંગતા વધારે છે, અને તેમને આનંદ આપે છે. અધ્યાહારથી છોકરાંની મહેનત કમી થાય છે, ને તેમની સરળતા વધે છે. માટે પ્રશ્નોત્તરની સખ્ત રીતથી કંટાળો આવ્યો હોય, તે વખતે આ રીત ઠીક પડે છે.

અધ્યાહારની રીત નાનાં બાળકોને શીખવવામાં ખાસ કરીને વા-
પરવાની છે. બાળવર્ગોમાં ધણુ એકપેા તેનોજ ઉપયોગ કરવામાં આવે, તો તેથી લાભને બદલે હાનિ થાય છે, કેમકે અધ્યાહાર બાળકો વધારે વિચાર કરવાની ને પોતાની બાપામાં જવાબને ગોઠવવાની કાળજી રાખતાં નથી. જે ચેરલાલ સર્વોક્ત જવાબથી થાય છે, તે અધ્યાહારથી પધુ થાય છે, કેમકે અધ્યાહાર એ એક ભતનાં ટુંકામાં સર્વોત્તમ જવાબ જ છે. જે જે સમાળ પ્રશ્નોત્તરની રીતમાં રાખવાની પાછળ જણાવી છે, તે સમાળ અધ્યાહારમાં પધુ રાખવાની છે. અધ્યાહાર ધણા સહેલા, ધણા અધરા, ને ધણા સચક ન જોઈએ, તેમ તે અસ્પષ્ટ ન જોઈએ. ધણા સહેલા હોય, તો છોકરાંના મનને મહેનત પડતી નથી, ધણા અધરા હોય, તો છોકરાં તે પૂરી શકતા નથી, ધણા સચક હોય, તો તેઓ અનામાને જવાબ દઈ દે છે, અસ્પષ્ટ હોય, તો છોકરાં સમજી શકતાં નથી, અને પ્રતિ કરી શકતાં નથી. વળી અસ્પષ્ટ અધ્યાહાર હોય, તો છોકરા પ્રતિ જૂદી જૂદી રીતે કરે. પ્રતિ જૂદી જૂદી થાય, તો ધોવાટમાં વધારો થાય, અને બધાં છોકરાંએ ખરી પ્રતિ કરી કે નહિ, તે શિક્ષકના બાલુવામાં ન આવે. જે સખ્દ કે સખ્દે અધ્યાહારમાં છોકરાંને પૂરા પાડવાના હોય, તેજ તેઓ પૂરા પાડે, એવા ધાટ્યો અધ્યાહારનો ઉપયોગ શિક્ષકે કરવો, એટલે બધાં છોકરાંની પ્રતિ એકજ યશ. છોકરાંને ચોડા ધણુ ધણુ અકલનો ઉપયોગ કરવો પડે, એવી રીતે અધ્યાહારનાં વાક્ય શિક્ષકે ઉપભવવાં જોઈએ છોક

સંતે માટે એકલું ક્રિયાપદ કે એવો કાર્ધ નજીવો શબ્દ પૂરવાનું બાકી રાખવામાં આવે, તો તેમાં અકલનો ઉપયોગ નથી.

ધર્મીવાર સર્વોક્ત જવાબને માટે ધડેલા પ્રશ્નને ઉત્તરના સ્વરૂપ માં મૂકી દેવાથી અધ્યાહાર બની રહે છે, અને જે શબ્દ અધ્યાહારનાં કે શબ્દો છોકરાં સર્વોક્ત જવાબમાં આપત, તે તેઓ અ-ધ્યાહારથી. અધ્યાહારમાં પૂરે છે. દાખલા તરીકે આંકનાં પલાખાં પૂછ-તી વખતે આપણે ચાર ને ચાર ૧ બાર ચૈક ૧ ઉપન સવાગે ૧ એ-વા પ્રશ્ન કરી, આઠ, અઠ્ઠાળીસ, થીતેર એવા સર્વોક્ત જવાબ છોક-રાં પાસેથી લઈએ છીએ. પ્રશ્ન ન કરતાં ચાર ને ચાર મળીને ...આઠ થાય છે, ચાર વાર બાર તે...અઠ્ઠાળીસ, ઉપનને સવાયા કરીએ તો ...થીતેર થાય. એ રીતે આપણે પ્રથમ ભાગ બોલીએ, ને છોકરાં તેની છેલ્લા ભાગથી પૂર્તિ કરે, તો તે અધ્યાહાર કહેવાય. કાચનો પારદર્શક શુદ્ધ સાખીત ક્યાં પછી છોકરાંને પૂછીએ, કે જે જે વસ્તુની આરપાર દેખાય તેને શું કહે છે ? છોકરાં જવાબ દેશે, કે પારદર્શક. આ સર્વોક્ત જવાબ થયો. એ રીતે ન પૂછ્યાં આપણે કહીએ કે જુઓ ત્યારે જેની આરપાર દેખાય, તેને પારદર્શક કહે છે, એવું તમે સમજ્યાં: કાચની આ-રપાર દેખાય છે, માટે કાચ...પારદર્શક છે. આ અધ્યાહારની રીતિ થઈ. વળી કહીએ, કે કાચ દાઢી ચાલી શકતું નથી. આંખો કાઢીએ, માટે આં-ખો પશુ...દાઢી ચાલી શકતો નથી.

(૩) દાખલા દર્શાવે.

દાખલા દર્શાવેમાં ઘણી વાતોનો સમાવેશ થાય છે. પાછળ ક-લા પ્રમાણે જે જ્ઞાન છોકરાંને ઇન્દ્રિયોદ્ધાર અપાય છે, તે દાખલા દર્શા-સારી રીતે સમજાય છે, ને દૃઢ થાય ■ એટલા માટે છો-ત (વધે જુ-કરાંને શીખવતી વખતે પદાર્થો, નમુના, ચિત્રો, આકાર, ન-વાસો. કાચનો ઉપયોગ કરવાની તથા પ્રયોગ કરી ખતાવવાની જરૂર જણાવવામાં આવી છે. જે અમુક વસ્તુ કે તેનો નમુનો વગેરે ન

મળે, તો તેને મળતી વસ્તુ અથવા મળતી વસ્તુનો નમુનો વગેરે બનાવવું, એ એક જાતનું દર્શાવત છે. સંયોગી કરણની રીતે શીખવવામાં આવી બાજતોનો ખાસ ઉપયોગ કરવો પડે છે. આ સિવાય કેટલીક વાતો મોટેથી કહી છોકરાને સમજા પાડવી પડે છે, તેને આપણે દાખલા દર્શાવત કહીએ છીએ. ગણિતની એક રીતિ-કૃતિ શીખાયા પછી તે દૃઢ કરના માટે છોકરાને દાખલા પૂછવામાં આવે છે. વ્યાકરણનો એક નિયમ કે તેની એક વ્યાખ્યા સાબીત કરવા કે દૃઢ કરવા ઉદાહરણ પૂછાય છે. નીતિનાં તત્ત્વો સમજાવવા ને દૃઢ કરવા માટે પંચુપાખ્યાનમાં તે ઈસપ નીતિમાં અનેક દર્શાવત આપેલાં છે, તથા તે શીખવતી વખતે આપણે ઇતિહાસ વગેરેમાંથી દર્શાવત આપીએ છીએ.

દાખલા દર્શાવત વડે અમુક વાત શીખવવાની રીત પ્રાચીન કાળથી આવી આવેલી છે. પરંતુ વસ્તુઓ, નમુના વગેરે બનાવવાના લાક્ષણિકતાથી ઇન્દ્રિયદ્વારા જાણકને જ્ઞાન આપવાની રીત નવીન છે. એથી જે કંઈ શીખવ્યું હોય, તે સહેજાકથી સમજાય છે, વિષય આકર્ષક થાય છે, ઇચ્છાસા વધે છે, ધારણ શક્તિ મજબૂત થાય છે, યાદશક્તિને મદદ મળે છે, અને અવલોકન શક્તિ વૃદ્ધિ પામે છે. એ વિશે પાછળ અનેક ઠેકાણે કહેવામાં આવ્યું છે.

સરખાપણાના કે ઉલટા ગુણના દાખલા વડે મુશ્કેલી કરી અતેના કદાચ- મુક નિર્ણય પર આવવાનું ઠીક પડે છે. કેટલીક વાર થોડું રણ. થણુ મળતાપણુ લઈ દાખલા આપવામાં આવે છે. કરિ-ઓ ઉપમા રૂપક વગેરે અલંકાર વાપરે છે, તે આવી જાતનાં દર્શાવત છે. એથી જેમ મૂળ વસ્તુ વિશે વધારે ખુલાસો થાય છે, તેમ તેથી વધારે વિચાર કરવાને અવકાશ મળે છે, અને મનને આનંદ થાય છે. કેટલીકવાર બાપા, રીતઝાત, રાજ્યબધારણુ વગેરેનો ઇતિહાસ આપવાથી ખજલો હકીકત દર્શાવ રૂપે ઘઈ તે હાલની હકીકતને, ધારણુ થા-ઉત્તને તથા યાદશક્તિ શક્તિને મદદ કરે છે. આપણે 'રામબાણુ' છે, તેનો

દહાડો "સિકંદર" છે, આ કામ "મહાભારત" છે, એવાં વાગ્યોમાં રામ-બાણુ, સિકંદર, મહાભારત શબ્દોના અર્થ સમજાવતાં તેમનો ઘોરો ઇતિહાસ આપવામાં આવે, તો તે લાભકારક ને રમુજ થાય. એજ રીતે "ફિરંગી" શબ્દ મૂળ ફ્રેંચ (ફ્રાન્સનો વતની) ઉપરથી તુર્કી ભાષામાં "ફરંગી" વપરાઈ તેનો ફિરંગી શબ્દ થયો, અને તે તમામ યુરોપી લોકોને માટે વપરાવા લાગ્યો. એ દિનિહાસ શબ્દનું મૂળ, અને તે કેમ કેવી રીતે બદલાયો, અને આખરે કેવા અર્થમાં વપરાયો તે બતાવી આપે છે. યાદ રાખવું, કે આવી જાતની બ્યુત્પત્તિ અથવા શબ્દના ઇતિહાસ સાથી ઉંચા વર્ગમાં મોટાં ને સાઈ ધીખેલાં છોકરાને માટે છે. કોઈપણ શ્રદ્ધાની ઉત્પત્તિ ને તેમાં થએલો ફેરફાર, તેમજ કોઈ રાજ્ય બંધારણની ઉત્પત્તિ ને તેમાં થએલો ફેરફાર બતાવવાથી પાછલી દૃષ્ટાંત રૂપ થઈ શિક્ષણના કામમાં સારી મદદ કરે છે (આવી વાતો પછુ ઉપદા મર્જને માટે છે).

દાખલા દૃષ્ટાંતો ઉપયોગ કરવામાં કેટલીક વાતની સાવચેતી રાખવી જોઈએ. ખાસ કરીને નીચલા વર્ગોમાં જે દાખલા દૃષ્ટાંત સાધાં, દૂર્કાં ને અસરકારક નોંધજો. દૃષ્ટાંત આપવામાં આવે, તે સ્પષ્ટ અને વિવરણે અનુકૂળ નોંધજો. અસ્પષ્ટતા જેમ અયોગ્ય દાખલાથી થાય છે, તેમ તે ઘણા દાખલા સાથે આપવાથી થાય છે. છોકરાં એથી શું અવાય છે, અને તેમના મનમાં સ્પષ્ટ છાપ પડતી નથી. આપેલું દૃષ્ટાંત ઘણું લાંબુ હોય, અથવા તેમાં ઘણી તપસીલનો કે ઘણી ગાળનોનો સમાવેશ થતો હોય, તો છોકરાં તેનો જોઈએ તેવો લાભ લઈ શકતાં નથી. એટલા માટે દૃષ્ટાંત સાદુ, દૃઢ, ને અસરકારક જોઈએ. આપણે દૃષ્ટાંત શીખવવાનું નથી, પરંતુ દૃષ્ટાંત ઉપરથી અનુ-સિદ્ધાંત કે સત્યતા ઉપર જવું છે, માટે જો તે લાંબુ ને ગાંઠાકાંડીક હોય, તો તેમાં શિક્ષણનો પલો વખત રોકાય, છોકરાંના મનને વિના કારણ વધારે મહેનત પડે, અને એમ છતાં પછુ મારેલો હેતુ જરૂર આવે નહિ. કદાપિ દૃષ્ટાંત આકર્ષક ને રમુજ હોય, તોપણ તે પાછળ ઘણો વખત ગાળવાથી છોકરાંનું લક્ષ દૃષ્ટાંતમાંજ રોકાઈ રહે છે, અને મુદ્દાની વાત

પર થોડું લક્ષ્ય અપાયછે, કે તે ઉપર બિલકુલ લક્ષ્ય અપાતું નથી. કેટલાક શિક્ષક કોઈ રમુજ દાખલો આપવાનો હોય, તો તેનું વર્ણન ખૂબ કરે છે. છોકરાંને એથી મજા પડેછે, પરંતુ એથી શીખવવાનો મુખ્ય મુદ્દો માન્યુએ રહી જાયછે. વાતોચ્ચ શિક્ષકે આ વાત લક્ષ્યમાં રાખવાની છે.

કેટલીકવાર શિક્ષક જ્યાં ને ત્યાં દાખલા આપેછે, અથવા જોખ-

એ તે કરતાં ઘણા દાખલા આપેછે. દાખલા મદતને મા-

દાખલા ઓ-
કરાની શક્તિ
જોધને આપ-
વા, ને તેમાં
તેમને સમજ
કરવાં.

ટેછે, સખમ જ્યાં જોટથી મદતની જરૂર ત્યાં તેટલાજ

દાખલા આપવા જગતમાં ઘણા પદાર્થ અપવાદીછે, અને

તે છોકરાં સહેજ યોગ્ય કાઢી શકેછે. એને માટે શિક્ષક

ઘણા દાખલા આપે, કે છોકરાં પાસે માગે, તે નકામો વ

ખત ખેલા સરખું છે. વ્યાકરણમાં નામના દાખલા હજ

રા હોય છે, અને તેમાંના છોકરાં જોખએ તેટલા કહી શકેછે, એમ છતાં

કોઈ ટેકાએ છોકરાં પાસે નામનાં ઉદાહરણની પાડીઓની પાડીઓ બ

સવાતી જોવામાં આવેછે. ગણિતમાં ગાંઠની સામાન્ય વાત કરવામાં તેના

ચિત્રની જરૂર પડતી નથી. જ્યાં વસ્તુ પોતે હાજર હોય, ત્યાં તેના ન

મુના કે ચિત્રની શી જરૂર ? એક શિક્ષકે નિસરણી વિષે સમજ આ

પવા સાર તેનો આકાર પાડીઆપર કાઢી બતાવ્યો. પાઠ ચલાવતાં એક

છોકરો બોલી ઉઠ્યો, કે સાહેબ ! આકાર કરતાં નિદાનના ચોકમાં નિ

સરણી મૂકેલી છે, તે જોવાથી વધારે ઠીક પડશે. શિક્ષકે કહ્યું, તે દૂર છે,

ને ત્યાં બધાને લઈ જવાં ઠીક પડે નહિ. તે છોકરો કંઈ બોલ્યો નહિ.

બીજી વખતે બારી વિષેનો પાઠ આપવાસાર શિક્ષકે પાડીઆપર બારીનું

ચિત્ર પાડ્યું. પેલા છોકરાએ કહ્યું, સાહેબ ! તે દિવસે નિસરણીની

વાત ચાલી, ત્યારે તે દૂર હોવાથી વર્ગને ત્યાં લઈ જવો ઠીક નથી, એમ

આપે કહેલું; પણ બારી તો આપણા ખંડમાંજ ને આપણી નજીકમાં છે,

તો તેનો આકાર કાઢવાની શી જરૂર ? શિક્ષક આથી પોતાની બૂલ સ-

મજ્યો, અને ઝંખવાણો પડી ગયો. એ માટે છોકરાંનું જ્ઞાન અને તેમ-

ની શક્તિને અવગણીને દાખલા દૃષ્ટાંતનો ઉપયોગ કરવાનો છે. જેમ છો

કરાં નાનાં ને કાંઈ જુદાં તેમ તેમને વધારે દૃષ્ટાંત જોખએ, અને

જેમ તેઓ યોગ્ય ને વધારે શુદ્ધિવાન તેમ તેમને થોડાં દહાંત જોઈએ. જે દહાંત આપવામાં આવે, તે હો રાં નિર્વિત્તીથી સાંભળ્યા કરે, તો તેથી તેમને વિશેષ લાભ ન થાય. શિક્ષક જે કહે, કે બતાવે, તેમાં તેમણે બાગ લેશે જોઈએ, એટલુંજ નહિ, પણ તે સાં હેતુને માટે છે, અને તે હેતુને તે કેમ લાગુ કરી વડાગે, તે વિશે તેઓ પોતે પણ વિચાર કરે, એવી તદ્દમીર શિક્ષકે કરવી જોઈએ. દહાંત જ્યારે ખપ પડે ત્યારે તે અગ્નિને વખને આપવાથી વધારે લાભ થાય છે, એટલા માટે ન સુતા, ચિત્રો વગેરે છાત્રાંતી નગર આમળા ન રાખતાં જ્યારે તેમનો ખપ પડે, ત્યારેજ તે દેખાડ્યાં જોઈએ.

દાખલા દહાંત અપવી વખને ને બધાં છાત્રાં સમગ્ર થકે છે

તે બધાથી
સમન્વય, બ
ધાના એવા
સમન્વયામાં
આવે, અને
પારેકું સિદ્ધ
કરે, એવા
જોઈએ.

કે કેમ, તે જોતું જોઈએ. કેટલીકવાર એક દહાંત થોડાં છાત્રાં સમજે ને થોડાં છાત્રાં ન સમજે, એમ બને છે. એવે પ્રમંથે છાત્રાને પ્રશ્ન કરી કરીને સમજૂત આપવી. કૌથી સારો ઉપાય એ છે, કે એને વખને અનેક દહાંત આપતાં. એથી જૂની નૂની શક્તિનાં છાત્રાને સમજવાનું અનુકૂળ થશે જૂના જૂના દહાંતમાં રહેલી જૂની જૂની ખૂબીઓ કે નૂતનાધકતાવડે વધારે લાભ થવાનો સંભવ છે.

છાત્રાને જે દેખાડવામાં આવે, ન તેઓએ ધ્યાન રાખીને તપાસતું જોઈએ. કેટલીકવાર એક વસ્તુ પડેલા છાત્રાના હાથમાં મૂકી તે ઝટ ઝટ પર્ણમાં ફેરવવામાં આવેછે એટલે દરેક છાત્રાને તે બરાબર તપાસવાનો વખત મળતો નથી. બાળકોને વખત મળે, તોપણ તે ઉપર એટલી જોઈએ જાય છે. એથી તેઓને અસંલોકનની ટેવ પડતી નથી. ઝીણી વસ્તુઓની કૌથી કે દાગડી એમનીએમ ફેરવવાથી અર્થ સરતો નથી. વસ્તુમાં છાત્રાના હાથમાં આપ્યા વગર તેમના ચણ વગેરેની સમજ પડતી નથી શિક્ષક પાડીઆપર જે આહાર કાઢેછે, તે વખતે એટલો નાનો હોયછે કે બધાં છાત્રાં તે જોઈ શકતાં નથી. આકાર કેટલીવાર એવો જોડાગ ને અપ્રમાણ હોયછે, કે તેથી મૂળ વસ્તુનું ને તેના માપનું ધ્યાન છાત્રાને થતું નથી. જે પ્રયોગ કરી બતાવવાના તે પૂર્ણ રીતે છા-

જો શિક્ષકે ધાતું પાંચેકું ન હોય, અથવા તે વિદ્યાર્થી અવસ્થામાં રહી પોતાનું જ્ઞાન વધાર્યા કરતો ન હોય, તો તે સતોષ કરક ખુલાસા કરી ન થકે. અનેક તરેહથી સમજાવી છોકરાને ગળે ઉતારતું, એ સારા જ્ઞાન વગર બની શકતું નથી.

પાઠનો વિષય સંકળાએતો હોય છે, તેથી જો એકાદ પગથીઆ-
તેની જરૂર સમજીને આ- બાબત છોકરાંથી સમજાશે નહિ, અને પરિણામે તેઓ આ-
પો પાઠ બરાબર સમજી શકશે નહિ. પાઠ અક્ષાવતી વ-
ખને છોકરાં કપી વાત નહિ સમજ્યાં હોય, તે શિક્ષકે
બોળી કાઢતું, અને તેની સારી રીતે સમજૂતિ કરવી. કુશળ શિક્ષક છો-
કરાંની શક્તિ જાણે છે, તેથી તેઓને ક્યાં ક્યાં અડચણ નહીં હશે, તે
બોળી કાઢે છે. અણુપ્રકર સિદ્ધાંત છોકરાની શક્તિથી અનુભવ હોવાને લીધે
જ્યાં જોઈએ ત્યાં ખુલાસા કરતો નથી, અને જ્યાં ન જોઈએ, ત્યાં ટા-
લેતું કરે છે. એથી ખરી વાત સમજાવવાની રહી જાય છે, અને છોકરાં-
નો વખત નકામો જાય છે.

કેવળ શબ્દ બદલવાથી સમજૂતિ થતી નથી. એક શબ્દને બદલે
શબ્દાર્થ એ બીજો શબ્દ મૂકવાથી અર્થની સ્પષ્ટતા ભાગ્યેજ થાય છે.
સમજૂતિ ન- દોષ અનુસાર શબ્દને ઠેકાણે જાણીતો શબ્દ વાપરવાથી
થી. તે શબ્દ પૂરતો વખતે ખુલાસો થાય છે, પરંતુ કોઈ વાક્ય
કે બાબતનો ખુલાસો અર્થની સ્પષ્ટતા કર્યા વગર થવો મુ-
શ્કેલ છે. જ્યાં શબ્દની સમજ આપવાની હોય, ત્યાં એકસો પચાસ શ-
બ્દ વાપરવાની રીત સારી નથી. જ્યાં પચાસ શબ્દ વાપરવામાં આવે, ત્યાં
તે મૂળ શબ્દ કરતાં કડીલું ન જોઈએ. નાનાં બાળકને શીખવતી વખતે
લાડુને માટે બાકી શબ્દ વાપરી શકાય, પણ મોટક શબ્દ ન વપરાય.
જળને ઠેકાણે ઘુ, ધાણી એવા જાણીતા શબ્દ આવે, પણ વારિ, તોય
એવા શબ્દ ન આવે. જે શબ્દ જાણીતા ને પારે પારે વપરાતા હોય, તે-
ના અર્થ કે પચાસ શબ્દ આપવાની જરૂર નથી. પહેલી ચોપડીમાંના મા,

ભા વગેરે શબ્દ જાળકો સારી પેઠે જાણે છે, તે છતાં મા એટલે માતા, જનનિ; અને ભા એટલે પિતા, જનક; એવું અનાડી શિક્ષકો શીખવે છે.

૫ વ્યાખ્યા. વ્યાખ્યા એ એક પ્રકારની સમજૂતિ છે, પરંતુ તે

સયોગીકર-
ણની રીતે
વ્યાખ્યા ઉ-
પાત્રવર્તી.

સાસ્ત્રીય રીતની હોય છે, એટલે અમુક શબ્દ કે બાબતનો

અર્થ દૂધી બાપામાં પૂર્ણ રીતે કહેવામાં આવે છે. વ્યાખ્યા

એ નાનાં જાળકોના કામની નથી વ્યાકરણ વગેરેની ય

રજાત જે વર્ગોમાં થાય છે, તે વર્ગોનાં છોકરા પણ વ્યા

ખ્યા સમજવાને બહુ યાચિત્તાન હોતાં નથી, તેથી તેમને ધણીવાર

સાદા રૂપમાં ખુનામો કરવાથી બચ થાય છે, અગર વ્યાખ્યા શીખવવી પડે

છે, ત્યારે સયોગીકરણની રીતે છોકરાને સમજ પાડવા પછી વ્યાખ્યા ઉ

પાત્રવર્તમા આવે છે. ઉપના વર્ગોમાં પણ જનનાસુધી સયોગીકરણની રીતે

સમજ પાડવા પછીજ વ્યાખ્યા આપવી. તેમ ન બને, તો વ્યાખ્યાઓ

સારી પેઠે સમજાવવી, એટલે તેના અર્થનો ખુલાસો કરી તે દાખલા દ-

ર્શાવડે દઢ કરવી.

શિક્ષકને કેટલીકવાર વ્યાખ્યારૂપે સમજ આપવાના પ્રસંગ આવે

છે. વ્યાખ્યા બાધનામાં ને આપવામાં તેઓ ધણીવાર નિ-

બંધ થાય છે, માટે વ્યાખ્યા બાધવામાં નીચેની છ બાબ

તો લક્ષમાં રાખવી.

વ્યાખ્યા બાં

ધવામાં છ

બાબતો લ

ક્ષમાં રાખવી.

(૧) જેની વ્યાખ્યા આપવી હોય, તેના સધળા અગત્યના ગુણ-

ધર્મ કહેવા જોઈએ. જે શબ્દની વ્યાખ્યા આપવાની તો

(૧) સધળા અગત્યના ગુ-

ણધર્મ કહેવા

આપણે વ્યક્તિ દલીલું. વ્યક્તિની વ્યાખ્યા ક્રવામાં ન જે

વર્ગની હોય, તેની સાથે સરખાવી તેમા રહેલો તરાવ

અથવા વિરોધતા જણવવામાં આવે છે. દાખલા તરીકે ઘર,

મહેલ, મંદીર, શાળા, દુકાન, વગેરે દરેક શબ્દ મકાન વાચક સ

વર્ગીય છે; પરંતુ તેમના ઉપયોગ પરત્વે દરેકમા વજાવન હોવામાં તેમના

જૂતાં નામ પડેલા છે, તેથી તેમની વ્યાખ્યા આપવી હોય, તો ધર એ

માણસોને રહેવાનું મકાન છે, મહેલ સભાઓને રહેવાનું મકાન છે, શાળા બંધવાનું મકાન છે, દુકાન વેપાર કરવાનું મકાન છે, અને વખાર માલ ભરવાનું મકાન છે, એમ કહી શકાય.

(૨) જે શબ્દનો બ્યાખ્યા આપવી હોય, તે શબ્દ બ્યાખ્યાની અંદર આવવો ન જોઈએ, કેમકે તેથી તેનો સ્પષ્ટ અર્થ થ-

(૨) જે શબ્દની બ્યાખ્યા માપવાના તેમ તે શબ્દ ન વાપરવો.

તો નથી. દાખલા તરીકે કોઈને મારવાથી, માળ દેવાથી, કે તેનું અપમાન કરવાથી તેને જે બધા યાવ છે, તેને બાધા કહે છે. અહીં બધાની બ્યાખ્યામાં બધા શબ્દ વાપરવાથી બ્યાખ્યાવડે અર્થનો પૂરો બોધ થતો નથી. બધાને કોઈએ ઇજા શબ્દ મૂક્યો હોય, તો યાત્રે; પરંતુ બધા મનની ને તનની બનેલી હોઈ શકે, તેની સ્પષ્ટતા બ્યાખ્યાથી થતી નહીં.

ના “મારવી, ગાળવી, કે અપમાનવા મનની લામણી દુઃખની કે તનને હાન કરવી, તેને બધા કહે છે,” એવી બ્યાખ્યા આપવી પડે.

(૩) બ્યાખ્યામાં નિરૂપણથી શબ્દ વાપરવા નહિ, અને ઉપયોગ-

(૩) નિરૂપણથી શબ્દ વાપરવા નહિ, ને ઉપયોગથી શબ્દ જોતા ન કરવા.

ગી શબ્દો જતા કરવા નહિ. નિરૂપણથી શબ્દો વાપરવાથી તે નકામી લાંબી યાવ છે, અને વખતે તેથી શુભ-વશુ થાય છે ઉપયોગથી શબ્દ જતા કરવાથી અર્થમાં અપૂર્ણતા રહે છે, કે બ્યાખ્યા સ્પષ્ટ થતી નથી.

(૪) બ્યાખ્યા વડે જે વ્યક્તિની બ્યાખ્યા આપવામાં આવે, તેજ

(૪) જે વ્યક્તિની બ્યાખ્યા, તેજ વ્યક્તિ તેની સમજાવી જોઈએ.

વ્યક્તિ સ્પષ્ટ રીતે સમજાવી જોઈએ. એક વિદ્વાને ઉત્તાવળમાં મનુષ્યની બ્યાખ્યા આપી, કે “મનુષ્ય એ બે પગ પ્રાણી છે.” બ્યાખ્યા પૂછનારે કહ્યું કે, મરંધરુ પગ બે પગ પ્રાણી છે ! તે વિદ્વાને ચોતાની બ્યાખ્યાની અપૂર્ણતા જોતાંજ તે સુધારી કે “માણસ એ પીંછાં વગરનું બેપગ પ્રાણી છે.” કારણ પરત્વે માણસની અનેક રીતે બ્યાખ્યા

આપી શકાય. “માણસ એ સંધનાર પ્રાણી છે,” “માણસ એ વાચાવાળું પ્રાણી છે,” “માણસ એ વિચારવાનું પ્રાણી છે,” વગેરે. સર્વર્થિ બ્યા-

કિતએથી સ્પષ્ટ રીતે જાણ પડે, અને તેજ વ્યક્તિનો બોધ થાય, તો વ્યાખ્યા ખરી સમજાવી.

(૫) વ્યાખ્યા બોધ માં જે ભાષા વાપરવી, તે અનેક અર્થ,

(૫) ભાષા
અનેક અર્થ,
અસ્પષ્ટ કે
અધિકારી ન
જોઈએ.

અસ્પષ્ટ કે અલગારી ન જોઈએ, કેમકે તેની ભાષાથી અર્થ સ્પષ્ટ થતો નથી. “જેથી મનમાં તરંગ ઉત્પન્ન થાય છે, તેને તર્કશક્તિ કહે છે.” તરંગ સજ્જ કલ્પના અને શુદ્ધ (ગમે તેવા) એના એ અર્થ સ્પષ્ટ છે. શુદ્ધ એ તર્ક શક્તિનો વિષય નથી, માટે ઉપની વ્યાખ્યા તરંગ સજ્જ વાપરવાથી ક્ષિપ્ત થાય છે.

(૬) બની શકે ત્યાંસુધી વ્યાખ્યા નિષેધ સ્વયંક ન જોઈએ. “જે

ખતતા સુધી
તે નિષેધ સુ
ચકન જોઈએ.

વિરોધજી શુદ્ધવાચક ન હોય, તે સખ્યા વાચક હોય.” જો વિરોધજી એજ જ્ઞાતનું હોય, તો આ વ્યાખ્યા ખરી ઠરે; પરંતુ તેથી સખ્યાનો બોધ થાય નહિ, તેમ સખ્યાનો બોધ થાય એવી વ્યાખ્યા આપવાથી, તેનો અર્થ સ્પષ્ટ થાય છે;

માટે આની નિષેધ સ્વયંક વ્યાખ્યા વાપરવી, એ બરાબર નથી.

૬ વ્યાખ્યાન અથવા વર્ણન, આ રીત બહુ કરીને ઉપસા

વ્યાખ્યાનનો
ઉપયોગ

વર્ગોમાં અને મહાપાઠશાળાઓમાં ચાલે છે, તથાપિ તેનો ઉપયોગ નીચલા વર્ગોમાં પણ થઈ શકે, એમ છે શું કહેવું, અને કેવી રીતે કહેવું, એ શિક્ષકને આવડતું હોય, તો આ

રીતિનો ઉપયોગ તે ગમે તે વર્ગમાં થોડો કે ઘણો કરી શકશે, પાછળ કલા પ્રમાણે જેમ તે શીખવવામાં વધારે શક્તિઓ વાપરી શકે, તેમ તે વધારે કૃતદર્મદ થશે જો તે નિયાર પૂર્વક, સબધ પૂર્વક, રીતસર ને ધા રહે પરિણામે લઈ જવાય, એવી રીતે વ્યાખ્યાન કરી શકે, હોકરાંતું ખ ન રોકી શકે, અને જરૂરના મુદ્દા વચાર્ય સમજાવી શકે, તો વ્યાખ્યાન એજ ઉપયોગી સાધન થઈ પડે. વ્યાખ્યાન આપવામાં નીચેની બાબતોપર લક્ષ આપવું.

(૧) વ્યાખ્યાન, હોકરાની વય, શક્તિ, અને જ્ઞાનને બધ બેસતું

વ્યાખ્યાન
હોકરાની વય

હોતું જોઈએ. જેમ હોકરાં નાનાં તેમ તેનો થોડો ઉપયોગ કરવો, તથા તે થોડો વખત ચલાવવું, કેમકે નાનાં

ચક્તિ ને જ્ઞાનને બંધને-સરખાં છે. ઓકરાંનું ધ્યાન લાગે વખત ટકી ચકતું નથી, અને વર્ણન-પરે આપેલું જ્ઞાન તેમજ મગજમાં જોઈએ તેનું ઉત્પત્તિ ચકતું નથી. એમ છતાં કાંઈ વાતો-કુચા કહેવામાં આવે, તો તે ધ્યાનપૂર્વક સામજે છે, ને મગજમાં ઉતારે છે. વચલા વર્ણનમાં બ્યાખ્યાનનો ઘોડો વધારે, અને ઉપજા વર્ણનમાં તેથી પણ વધારે ઉપયોગ થઈ શકે. ઓકરાં બ્યાખ્યાનથી કટાગે, તો તે બંધ કરતું. વચ્ચે વચ્ચે સવાલ જવાબની રીત રાખવાથી કટાગો કમી યાય છે, અને ઓકરાંને ધ્યાન આપવાની ને સમજવામાં ફરજ પડે છે. નવતા સુધી કહી શકાય ન લેવો. ઓકરાં મુક્ત સમજી શકે, અને તેની નોંધ લઈ શકે, એમ કરતું આ ટેલ આગળ ઉપર તેમને બહુ કામની ધણ પડશે, કેમકે ભાષ્યકારે ને ઉપદેશકો ને કંઈ કહે છે, તે બ્યાખ્યાનરૂપે કહે છે, તેમાંથી સારાસાર ગ્રહણ કરવાની ટેલ નાનપણથી ન પડી હોય, તો એવાં બ્યાખ્યાનનો તેઓ જોઈએ તેવો લાભ લઈ શકશે નહિ.

(૨) બ્યાખ્યાન જે કાર્ય પાર પાડવાના હેતુથી આપવાનું હોય,

(૧) હેતુ-ધ્યાન-મારખવો.

તે હેતુ ઉપર સુધી ધ્યાનમાં રાખવો. બધીવાર આ હેતુ ખસી જાય છે. વિદ્યક કહેવાના મુદ્દા જૂની જાય છે, નજીવી વાતો તરફ કે આકર્ષણો તરફ ઉતરી પડે છે, કે મુદ્દાની વાતો ઉપર જોઈએ તેટલું લક્ષ આપતા નથી.

(૩) સત્યતાઓ સાદી ભાષામાં પ્રત્યક્ષ રીતે કહેવી જોઈએ. અ-

(૩) સત્યતાઓ સાદી ભાષામાં પ્રત્યક્ષ રીતે કહેવી.

પરો શબ્દ કે અન્યરી ભાષા વાપરવાથી વિદ્યકનું કહેવું ઓકરાં સમજી શકતા નથી. સાદી ભાષાના સમઘમાં એક વાત વિશેષ લક્ષમાં રાખના જેવી એ છે, કે જે શિક્ષક હમેશાં ઓકરાં જાણતા હોય, તેટલાજ શબ્દો વાપરે, તો તેમનું ભાષા-સંકોગ વધવા ન પામે તેણે વિચારને અનુ-

સરીતે કઈ કઈ અજાણતા શબ્દ વાપરના જોઈએ, પરતુ તે બધા કહી શકે, ન સમજાવે એવા, પાડિત્ય જનાનનારા, કે અપ્રાસંગિક ન જોઈએ, તે જોતરામાં એવી રીતે વપરાના જોઈએ, કે આસપાસના સમઘવડે ઓ-

કરાં તેમના અર્થ સમજી શકે જ્યાં એવું જાને તેમ ન હોય, ત્યાં વાપરેલા શબ્દના અર્થ શિક્ષકે જગત્તર સમજાવવા જોઈએ વ્યાખ્યાનથી સત્યનાં જોડા સમજાવ તેની જોઈએ, એટલે તે વાતો છાકરાને ગમે તેવી અટકાવ શકવાની તક ન આપવી એમ જ્યાં કહેવાનો હેતુ એવો નથી કે સરખી સાત શિક્ષક કહી જરી, અને છાકરાને વિચાર કરીને કે સમજાવું અતુભ ! કરીને કઈ વાત ખોળો કાઢવાની સાર ન આપવી

(૪) વ્યાખ્યાન બનાક બરેલું ને રમુજ જોઈએ આ વાત પણ

(૪) તે બ
બક બરેલું ને
રમુજ જોઈએ

કરીને દરેક શીખવાની યુક્તિને લાગુ પડે છે, અને તે વિશે પાઠ્ય કહેનામાં પણ આવ્યું છે પ્રદર્શન વગર વ્યાખ્યાન લખી લાગવાનો સલાહ વધારે છે, માટે તે ખાસ કરીને બનાક બરેલું ને રમુજ જોઈએ

(૫) વ્યાખ્યાનમાં વિચારની સકળતા જોઈએ, અને મુદ્દાઓ પર

(૫) વિચાર
ની સકળતા
ને મુદ્દાઓ
બાર

ભાર મૂકવો જોઈએ જે વિષયમાં અનેક વિચારો સમાવેલા છે, તે વિષય ગમે તે રીતે શીખવવામાં આવે, તે પણ તેમાં વિચારની સકળતા જોઈએ એ સકળતા કમ વાર વધી જોઈએ વ્યાખ્યાન આપવી વખતે શિક્ષક કે

કટીકાર કહેના વિચારનો કમ ભૂતી જારજો અમુક વાત યાદ ન આવી, તો પોતાને જે યાદ હોય તે વાત ચનાવે છે કેટલીક વાતો ક્યાં પડી પાછતી સાત યાદ આવે તો તે ત્યાજ કહી ભયજો આથી વિચાર સકળતા તૂટે છે ગમે તેવું અમનથ કહેવું એ વ્યાખ્યાનની રીત નથી અગાઉની વિચાર થી વગર ને મુદ્દાઓ ટાકી શબ્દ વગર જોઈએ વ્યાખ્યાન કરેજો, તેઓ થપ્પીનાર આમાં ગોથા ખાનજો વળી જે કહેવાનું હોય, તે એક સરખી રીતે મોની જનામાં આવે તો છાકરાનું ખ્યાન મુદ્દાની વાતો તરફ જલુ નથી મુદ્દાની વાત આવે, તે ભાર મૂકીને જોઈએ જોઈએ, કે જોઈએ છાકરાનું લક્ષ તે તરફ જ્યાં તેમનું લક્ષ મુજો કે નહિ તેની ખાની કરવા સાર તે વિશે પ્રશ્ન કરવા, જરૂર પડે તો મુદ્દાઓ પાગીઆપર લખવા અને છાકરા પોતાની નોંધમાં તે ટપકાવી સે, એવી ગોઠવણ રાખવી

પ્રકરણ ૧૨ મું.

૨. પાઠ આપવા.

પાઠ આપવામાં ત્રણ બાબતો સમાય છે, (૧) પાઠની તૈયારીઓ,
પાઠ આપવાની ત્રણ બાબતો (૨) પાઠની નોંધ અને (૩) પાઠ પર ટીકા.

(૧) પાઠનો તૈયારીઓ.

દરેક કામને માટે અગાઉથી તૈયારીઓ કરવી પડે છે. પાઠ આપવાનું કામ સહેલું નથી. નાની વયનાં ને કામી છુદ્ધિના બાળકો સાથે કામ કરવાનું છે, માટે તે કામ કેવી રીતે કરવું, તેને માટે અગાઉથી તૈયારી કરી સમજાવવાની ખાસ જરૂર છે.

તૈયારી કરતા અગાઉ પાઠનો હેતુ વિચારવો જોઈએ; એટલે જ પાઠ આપવાનો હોય, તે કોઈ નવીન બાબત શીખવવા માટે છે, કે હોજરાની જાણીતી બાબત ઉપરથી મુશ્કેલીવા સારાંશ કાઢવા માટે છે, કે કોઈ પુસ્તકના વિષયની સમજૂતિ આપવા માટે છે. પાઠના હેતુ પ્રમાણે તૈયારીઓ જૂદી જૂદી રીતે કરવી પડશે.

મનુષ્યની કોઈ પણ સુધર કૃતિ-ચિત્ર, કવિતા, વાર્તા વગેરે-તપાસી જોશો તો તે વિચારપૂર્વક યોજનાથી અને અમુક નિયમોને આધારે થએલી માલમ પડશે જે કૃતિ યોજના વગર અને નિયમ વગર ચાલે, તે સારી બનતી નથી. સઘળા કૃતિઓ કેટલાક સામાન્ય નિયમથી બને છે, અને તે પાઠને પણ લાગુ પડે છે. સૌથી પહેલાં પાઠના જણાવેલી આઠ બાબતોમાંની પહેલી છે, એટલે આખર, પ્રમાણ એકપણ મન નતા મેળ, અને વિવેકતા એ પાઠને પણ લાગુ પડે છે, એ માટે તે વિશે થોડો વિચાર કરીએ.

પાઠનો આકાર—સ્વરૂપ. પાઠને અમુક અવધવ અથવા ભાગ હોયછે; એટલે જે વિષય જણાવવાનો તે અમુક યોજનાથી નિર્માત કરેલો હોયછે. તેનો દરેક મુદ્દા એક ભાગ થાય છે, અને તે યોગ્ય સ્થળે મૂકવામાં આવેછે. મુદ્દાનું સ્થળ કારણ પૂર્વક મુકરર થાયછે. પાઠના આદિ, મધ્ય, અને અંત્ય એ ભાગો સ્પષ્ટ જણાઈ આવેછે; એટલે એક ચિત્રની માફક તેનું સ્વરૂપ જૂદા જૂદા અવધવો સાથે બનેલું જોવામાં આવેછે.

પ્રમાણ. પાઠના જૂદા જૂદા અવધવોનું વર્ણન તેમની અગત્ય ના પ્રમાણમાં થાયછે. જોઈએ તે કરતાં કોઈ બાબતનું વધારે ને કોઈ બાબતનું કમી વર્ણન થતુ નથી. નિરૂપ-
પ્રમાણ. યોગી અથવા પાઠ સાથે સંબંધ ન ધરાવનારી વાત દાખલ થતી નથી, એટલે પ્રયોજન વગરની આઠ કથાઓ પ્રવેશ થવા પામતી નથી. મુખ્ય મુદ્દા અને તે સમજાવનારાં દૃષ્ટાંત વગેરેને પ્રમાણમાં જગા મળેછે.

એકપણું. પાઠમાં વિચારનું એકપણું હોયછે; એટલે પાઠ આ-
એકપણું. પવામાં જે હેતુ રાખ્યો હોય, તે મુખ્ય મુદ્દો બની તે પાર પાડવા માટે બીજી સર્વ બાબતો સંબંધ પૂર્વક ગોઠવાયછે, અને મુખ્ય મુદ્દાપર આધાર રાખેછે. દરેક બાબત મૂકવાનું જૂદું કારણ હોય, તથાપિ મુખ્ય એક મુદ્દો સાબીત કરવાને જે કારણો જોઈએ, તેનો તે ભાગ ધર્મ રહેછે.

સમાનતા. પાઠની બાબતો ગોઠવવામાં સમાનતા હોયછે. તે-
સમાનતા. મને વર્ગવાર એવી રીતે ગોઠવવામાં આવેછે, કે તેઓએ-
ક બીજી સાથે સમાનતા રાખેછે. એથી અમુક બાબત અમુક અંતરે કે અમુક વખતેજ આવેછે.

મેળ. પાઠની યોજના પ્રમાણે દરેક વાતનો મેળ મળેછે, એ-
મેળ. ટલે પાઠની બાબત, તે કહેવાની છટા, બોલવાની ભાષા વગેરે સૌનું મળતાપણું રહેછે. તેમાં નિરૂદ્ધ બાબતો આવ-

તી નથી, દલકી કે નજવી બાબતોપર વિશેષ લક્ષ્ય અપાતુ નથી, તેમ ગ-
ભીર બાબતોમાં ઉર્ધ્વચિન્તાવેશ થતા નથી. એથી પાઠની અસર સારી થાય છે.

વિવિધતા. વિવિધતા વગર બાળકે કટાણે છે સીખવવાના વિ-

વિવિધતા. પથમાં કે સીખવવાની રીતમાં વિવિધતા હેય, તો છો-

કરતો રમજી પડે છે, અને તેઓનું ધ્યાન પાઠમાં લાગેલું
રહે છે. સીખવવાની અનેક યુક્તિઓનો વારા શતી ઉપયોગ કરવાથી,
જૂદી જૂદી તરેહના દૃષ્ટાંત આપવાથી, જૂદી જૂદી રીતે પ્રશ્નો ક-
રવાથી, અને એકનીએક બાબત પણ જૂદા જૂદા સ્વરૂપમાં કહેવાથી
વિગતની વિવિધતા થાય છે.

વળી પાઠ તૈયાર કરવામાં નીચેની બાબતોપર ધ્યાન આપવું.

નવીનતા. “કહ્યું કહે તે શાનો કવિ, (ને) સાંભળી વાત એ શા-
ની નવી,” આ વાત પાઠને પણ લાગુ પડે છે કુશળ કા-

નવીનતા. રીગરના હરેક કૃત્યમાં ક્ષેત્ર ને ક્ષેત્ર નવીનતા હોય છે, અને

તેથીજ તે સામાન્ય મિત્ર આકર્ષે છે “નકલ કરવામાં અક-
સતો ખપ પડતો નથી,” તેમ તેથી વાદવાઈ પણ થતી નથી. ખીજ-
એ આખી બતાવેલા પાઠનો ઉપયોગ કરવો, કે કાંઈ ચોપડીમાં આપ્યું
હોય, તેનો ઉતારો કરવો, એ પાઠ તૈયાર કરવાની સારી રીત નથી. એ-
થી રતેહમંદ શિક્ષક થવાતું નથી પાઠમાં બાબતોની ચોક્કસ, સીખવ-
વાની રીતિ, દાખલા દૃષ્ટાંતનો ઉપયોગ, ભાષાની ધારી વગેરે વાતો બ-
નતા સુધી નવીન, તાજી, અને પોતાની જોઈએ.

પૂર્ણતા. જે પાઠ તૈયાર કરવો, તેમાં કારીગરીની પૂર્ણતા જોઈ

એ. પઠ જોતાજ તે ઉપર પૂર્ણ ધ્યાન અપાયું છે, એમ

પૂર્ણતા. સામાને લાગતું જોઈએ અમુક બાબત રહી ગઈ, અમુક

ઉપર જોઈએ તે કરતા વધારે ધ્યાન અપાયું, અમુક ઉ-

પર ઓછું ધ્યાન અપાયું, અમુક દૃષ્ટાંત બંધ બેસતું ન થયું, અમુક

વાત છોકરાની વય ને આવડત જોતા અતિ કઠીણ કે અતિ સહેલી છે,

વખતના પ્રમાણમાં પાઠ નાનો કે મોટો છે, એમ જો માલમ પડે, તે પ્રમાણનું કે પાઠમાં પૂર્ણતા નથી.

સ્પષ્ટતા. અપૂર્ણ જ્ઞાનથી કે ભાષાની ખામીને લીધે શિક્ષકો

સ્પષ્ટતા. પોતાને જે સીખવવાનું તે કેટલીકવાર સ્પષ્ટ રીતે બતાવી

શકતા નથી. કેટલીકવાર બેદરકારીથી પણ અસ્પષ્ટતા

આવેછે. જે વિષયનો પાઠ તૈયાર કરવાનો હોય, તે વિષયનું સારામાં સારું જ્ઞાન શિક્ષકે મેળવવું જોઈએ, તેમ તેણે ભાષાનો અભ્યાસ પણ ઉત્તમ રીતે કરવો જોઈએ. શિક્ષક અને બાળકો વચ્ચે મોટું અંતર છે. એ અંતર જો શિક્ષક સમજે નહિ, ને ધ્યાનમાં ન રાખે, તો છોકરાથી સમજાવ્યું એવું પોતાનું કથન સ્પષ્ટ કરી ન શકે. જે પોતાને સ્પષ્ટ લાગે, તે છોકરાને સ્પષ્ટ ન લાગે. જે રીતિથી પોતે સમજી શકે, તે રીતિથી છોકરા સમજી ન શકે, જે ભાષા પોતાને સાદી ને સરળ લાગે, તે ભાષા છોકરાને સદી ને સરળ ન લાગે. આપણું કથન આપણે માટે નથી; પણ છોકરાને માટે છે, તેથી તે છોકરાને સ્પષ્ટ લાગવું જોઈએ.

સંક્ષિપ્તતા. શિક્ષકને અમુક વખતમાં અમુક કાર્ય કરવાનું હોય

છે, તેથી પાઠ તૈયાર કરવામાં તે ઉપર ધ્યાન આપવાની

સંક્ષિપ્તતા જરૂર છે. છોકરાની તકિત ને આલડત ઉપર તેને આધાર

રાખવો પડે. જો તે પાઠમાં લખાણ કરે, એટલે દરેક

બાળક વિસ્તારથી જણાવે, કે ભાષાનું ટાંકણું કરવા જાય, તો તે આપેલા વખતમાં ધારેલું કામ કરી ન શકે. એ માટે તેણે દરેક વાત મુદત-સર ને દૂકામાં કહેવી જોઈએ. દૂકામાં કહેતાં તે અસ્પષ્ટ અથવા છોકરાથી ન સમજાવ્યું એવી કે અધૂરી રહેવી ન જોઈએ. અતિ લખાણ ને અતિ સંક્ષિપ્તતા બંને સીખવવાના કામમાં દૂષિત છે.

(૨). પાઠની નોંધ.

ઉપરની બાબનો ધ્યાનમાં રખાને કરેલી તૈયારીઓ મોટે રહી નોંધ લેવા શકે નહિ, માટે તેની નોંધ કરવી જોઈએ. નોંધ વગર

ને તે કેવી મોટેથી શીખવવા જતાં રિવાજનો ક્રમ જાળવાય નહિ, કોઈ
 જાનનો રહી જાય, કે વધારે પડતી કહેવાય, છોકરાંતા મ-
 ગજમાં ઠસાવવા માટે જે જે યુક્તિઓ કામે લગાડવાની
 ધારી હોય, તેમનો બરાબર કપયોગ ન થાય, અને ધારેલા હેતુ પૂર્ણપણે
 પાર ન પડે. શીખવવાની વસ્તુ અને રીતિ વચ્ચે અગત્યની બાબતો
 કાગળ ઉપર દૂકામાં પણ સ્પષ્ટપણે લેવા, તેને નોંધ દે છે. શિક્ષકનું
 જ્ઞાન જણાવવાને, કે પોતે કેવી કુશળતાથી વસ્તુનું પૃથક્કરણ કરે છે, તે
 યુક્તિઓ કામે લગાડે છે, તે બતાવવા માટે નોંધ નથી. તેમજ તે, જા-
 બતો, દાખલા દર્શાવત, સવાલ જવાબ, ખુલાસા વગેરેની ખાણ પણ નથી.
 શીખવવાના કામમાં શિક્ષકને મદદગાર થાય એવું એ દિશ્વણ છે. તેમાં
 લખેલી મુખ્ય મુખ્ય બાબતો જોતાંજ તે વિશે વધારે શું કહેવાનું છે,
 અને તે કેવી રીતે કહેવાનું છે, તે શિક્ષકના ધ્યાનમાં આવી જાય છે. સિ-
 સ્પકારો જેમ એક મહાન બાંધવાના નમુના કે નકલ બનાવે છે, અ-
 થવા ચિત્રકારો કોઈ ચિત્રનું પ્રથમ ખોખું કરી રાખે છે, તમ શિક્ષક
 પાઠને માટે નોંધ તૈયાર કરે છે. નોંધ જોતાજ શિક્ષક નું શું ને કેવી રીતે
 શીખવશે, તે સામાને જણાઈ આવતું જોઈએ શિક્ષક તરફ તે પોતાના
 કામમાં કેવી કુશળતા ધરાવે છે, તેની પરીક્ષા નોંધ ઉપરથી થઈ
 શકે છે.

નોંધ આઠવી અગત્યની છતાં તે પણ શિક્ષકે બનાવી જવશ્યતા
 નથી; અને જેઓ બનાવી જાય છે, તેમના ઘોડાજ તે
 તૈયાર કરવાની ફરજ અદા કરે છે. વળી જે નોંધો બના-
 વવામાં આવે છે, તેમાંની ઘોડીજ પસંદ કરવા યોગ્ય હોય
 છે. નોંધ કેમ તૈયાર કરવી, તે ટ્રેનિંગકોલેજોમાં શીખવાય
 છે, પરંતુ સિષ્ય-શિક્ષક (પ્રુપિત ટીચરો) અને નાના પગા-

નોંધ સારી
 નોંધને ને તે
 અનુસરેને
 શીખવવી
 નોંધ.

રના ઉશ્કેડોને ટ્રેનિંગને લાભ મળેલા હોતો નથી. મુખ્ય મહેતાશ્રમે
 અથવા ટ્રેણિંગ યાંત્રણા ઉપશિક્ષક તેમને નોંધ કરતાં શીખાવું જોઈએ.
 નોંધના સંબંધમાં નીચેની બાબતો ઉપર લક્ષ આપવું.

નોંધ બે જાનની હોય છે. ૧. સક્ષિપ્ત, અને ૨. પૂર્ણ. શીખવવાના

નોપના પ્ર
કાર- પૂર્ણ નો
પ : નો તે
ધમે.

કામગાં સક્ષિત નોધનો સૌથી બોહોબો ઉપયોગ છે, કેમકે
દરેક પાઠને માટે વારે વારે પૂર્ણ નોધ કરવાનું પાલવવું
નથી. કામગાં પાઠ માળાને આધારે નોધના જેવા નમુના
આપણે અહીં ચલે છે, તેના નમુના નિવાસતર્મા હાલ ચા-

લના નથી. ત્યાં વધારે આંશર નહિ પણ નોધ ઉપર રહે છે. પૂર્ણ નોધો
મનોવત્તન તરફ કે પરીક્ષકને બચાવના માટે પ્યુપિન ટ્રિયરો પાસે તૈયાર
કરાવવામાં આવે છે. પૂર્ણ નોધમાં સમાન જનન, સંયોજન જવાન, અ
ધનાકાર વગેરે ઘોમરના યુક્તિઓ જખામાં આપતી નથી, અને તે
લખામાં લાન પણ નથી, કેમકે નોધ મોટે કયાં શિશ્ય કે તે વારે વારે
વાચ્યા વગર તેમાં જણાવેલી વિગતનાર યુક્તિઓનો ઉપયોગ થઈ શકતો
નથી. શીખવતી વખતે વખી આણેલી સર્વ યુક્તિઓ કામ લાગતી નથી
દરેક વાનમાં નોધનેજ વગળી રહેતું. તે ચહોરાં વાચક પણ નથી એથી
તેનીમાં વખન વધારે રોકાય છે, અને શીખવનાના કામમાં બેધમે તે-
વો નાશ થતો નથી નોધ પ્રમાણેજ શીખવતા કેટલીકવાર વખત વધી
પડે છે, તો કેટલીકવાર વિષય વધી પડે છે.

નોધ કરવામાં વર્ગ, વખન અને વિષયનો વિચાર કરવો પડે છે

નોધ કરતી વખતે લક્ષ્ય માં રાખવાની બાબતો એક નોધ બધા વર્ગમાં ન આવે, એ સ્પષ્ટ છે, કેમકે પ્ર-
ત્યેક વર્ગના છોકરાંની શક્તિ, આવડત, તે શીખવવાની બા-
બત જૂની જૂની હોય છે. પાઠ શીખવવાના વખન વત્તા
આછા હોય છે, તેથી વખનના પ્રમાણમાં નોધ નાની મો-

ટી કરતી પડે છે એક નિશા જૂના જૂના વર્ગમાં જૂની જૂની રીતે
શીખવવો પડે છે, કેમકે જૂના જૂના વર્ગમાં ઉતરતા ચઢતી ગાન આપ-
વાનું હોય છે. ઘખના તરીકે 'ચાલુ' રિતેનો પાઠ લગભગ સરળો મો-
રગુમાં આવી ચડાય, પરંતુ ચઢતા ધોરણમાં તે વિષે ચઢવાનું ગાન આ-
પવાનું હોવાથી નીચના ધોરણની નોધ ચઢતા ધોરણને નિરપયોગી થાય.
શીખવવાના સમગ્ર વિચોના એ જગ્યા પડી શકે તે જો જથો, જેમાં
કુશળતા અડના બીજને લાગુ પડાય એનું ગાન આપવાનું હોય છે તે વાં-
ચન, લેખન, ગણિત, ચિત્ર, વ્યાકરણનો ધણો લાગ વગેરે આ જગ્યામાં

આવે છે. ૨ જો જ્યો, જેમાં દહીકત અને સત્યતાઓનું જ્ઞાન આપવાનું હોય છે તે. કચિત્ પાઠ, ભૂગોળ, ઇતિહાસ, વિદ્યા, વ્યાકરણનો દહીકત વાગે જાય વગેરેનો સમામ આ જગ્યામાં થાય છે. પહેલા જગ્યાના વિષયોમાં શીખવવાની પદ્ધતિ ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવાનું છે, અને બીજા જગ્યાના વિષયોમાં શીખવવાની પદ્ધતિ અને વસ્તુઓ બંને ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવાનું છે; આટલે નોંધ કરવામાં વિષયના જગ્યા લક્ષમાં રાખવા. મથિતમાં કોઈ નિયમ કે રીતિ શીખવતી હોય, તો તેની દહીકતની નોંધમાં જરૂર પડે; પરંતુ તે સ્થાપિત કરવા આટલે જ રાખવા વાપરવામાં આવે, તે નોંધવાની જરૂર નથી; કેમકે તે યાદ રાખવાના નથી. એવા રાખવા બેઠાએ ત્યારે ઉપજતી સકાય છે. એમ છતાં મથિતના કોઈ વિષયની દહીકત કે સત્યતા આપવાની હોય, તો તે બીજા જગ્યામાં જાય, અને નોંધમાં બંને વાતપર લક્ષ આપવું પડે. રાખવા તરીકે લેવાને સરનો વિષય શીખવતો હોય, તો લેવા શું છે, તે કાણ કહેશે, તેનાં નામનાં કેમ મળે, તેનું બ્યાજ ક્યારે કટકું મળે, તેના બાવમાં ચદ ઉતર કેમ થાય, તે શું છે, તે કાણ કહેશે, તેનાં નામનાં કેમ મળે, તેનો નફો ક્યારે કટકો મળે, તેના બાવમાં ચદ ઉતર કેમ થાય; આ સર્વ દહીકતની સમજ પાડતી, એ બીજા જગ્યાનો વિષય થાય છે. આ ઉપરથી જણાશે, કે કોઈપણ વિષય અમુક જગ્યાનોજ મળાય છે, અને તેને માટે તે પ્રમાણે ધ્યાન આપવું. એવું મુકરરપણે કહી રાકાતુ નથી પ્રશ્નને અનુસરીને ચિહ્નકે પોતાની અકસનો ઉપયોગ કરવાનો છે.

જેમને નોંધ કરનાં શીખવવું હોય, તેમને પ્રથમ પૂર્ણ નોંધનો નમુનો બતાવશે, અને તે વિશેની સમજૂતી આપવી, તે નોંધ લખવાની રીતિ. એની કે નોંધને મચાણે વર્ગનું નામ, વખત, હેતુ, અને સાદિત્વ (નોંધના પદ્ધતિના આસનમાં પણ વખતે) લખવામાં આવે, અને તે પછી વચમાં એક ઉભી લીટી દોરી બે આસન પાડવામાં આવે. ડાબી તરફના આસનમાં વસ્તુ સંબંધી, અને જમણી તરફના આસનમાં પદ્ધતિ સંબંધી દહીકત લખાય છે. વસ્તુ સંબંધીના આસનમાં પ્રથમ આરભ પ્રશ્ન, કે સરખાવ એવા સજ્જ લખે. આરભ

પ્રજ્ઞામાં શુ પૂજવાનું તે નોંધમાં જણાવવાનું નથી. જે પ્રથમ શીખવે
 લા સાથે પાઠ સંબંધ ધરાવતો હોય, તે ગયે વખતે જે શીખવ્યું હોય,
 તેની મુખ્ય બાબતો વિષે થોડા પ્રશ્ન કરવા, તે એવી મતલબથી કે પાઠની
 શીખવેલું છોકરાંને યાદ રહ્યું છે, તેની ખાતરી થાય, અને શીખવેલા સા-
 થે નીચી શીખનાનાં હોય, તેના સંબંધ જોડાય. જે પાઠ નવો કે સ્વ-
 તંત્ર હોય, તે તેના વિષય ઉપર નજર સખી થોડા પ્રશ્ન કરવા જે પાઠ
 વાંચનનો હોય, તે તેમાં આપેલા વિષય સમઘે થોડી વાત શરૂઆતમાં
 કહેરી, જે લેખનનો હોય તે પાછલા પાઠમાં કરેલી સામાન્ય ભૂલો
 જણાવીને પાટીઆપર લખવી, જે ગણિતનો હોય, તે મેંના દાખલા
 એવી રીતે પૂછના, કે જેથી સયોગીકરણની રીતે શીખવનાનો નિયમ, કે
 કૃતિ તરફ છોકરાને દોરી જવાય, જે બાકરણનો હોય, તે પાછલા પાઠ
 ની મતનમ સરે, એવા વાક્ય પાટીઆપર લખી પ્રશ્ન કરવા, તથા આપ-
 વાના પાઠનું સચન થાય, એવા પ્રશ્ન કરવા, જે ઇતિહાસનો હોય, તે પા-
 ઞના પાઠ વિષે પ્રશ્ન કરવા, અને એવી બાબતો કહાનવી, કે જેથી આ-
 પવાના પાઠ ભણી છોકરાનું લક્ષ્ય દોરાય, જે ભૂગોળનો હોય, તે વખતે
 વસ્તુઓ, નમુના, નકશા કે આકૃતિઓ બતાવવી પડે, કે પાઠના શાનનો
 આપવાના પાઠ સાથે પ્રશ્ન વડેજ સંબંધ કરવો પડે, જે કથિત પાઠ
 હોય, તે વસ્તુ જાતે કે તેના નમુના, ચિત્ર, આકૃતિ વગેરે બતાવવું પડે,
 અને એકજ વર્ગની વસ્તુઓ વિષે લાગત પાઠ ચાનતા હોય, તે પાછ-
 લા પાઠ સાથે સંબંધ થાય, એના પ્રશ્ન કરવા પડે. શરૂઆતમાં જે કૃતિ
 કરવાની હોય, તે વખતે પદ્ધતિના આસનમાં પશુ લખાયછે આરંભ પ્રતમાં
 કે શરૂઆતની કૃતિમાં ધણો વખત ન જાળવો, કેમકે તેમ કરવાથી જે
 નવું શીખનાવાનું તેના વખતમાં તૂટ પડે છે આરંભ પ્રશ્ન અથવા શરૂ-
 આત શબ્દ લખ્યા પછી શીખવનાની વસ્તુના મથાળાં અથવા તેના
 મુદ્દાઓ જૂદા જૂદા લખના જે મુદ્દાઓ વધારે અગત્યના કે મુખ્ય હો-
 ય, તે મોટે અક્ષરે જણાવવા પેટાના મુદ્દા પેટામાં આપના બા-
 ખ્યા, નિયમ, સત્યતા, કે એવું કંઈ લખવાનું હોય. તે દ્વારમાં પશુ
 સ્પષ્ટ સમજાય એવી રીતે લખવું તેનું વખન કરવું નહિ. શરૂઆતમાં
 વસ્તુના ક્રમવાર મુદ્દાની ગોઠવણ શીખવનારે બતાવવી, અને તે ઉપરથી

શીખનાર પાસે નોંધ કરાવવી. આગળ જતાં ક્રમવાર મુદ્દા શીખનાર પોતે કાઢે એમ કરવું, કેમકે વસ્તુનું પૃથક્કરણ કરી મુદ્દા કાઢવાની ટેવ તેમને પડવી જોઈએ. પદ્ધતિના આસનમાં વિષયના મુદ્દા કેની રીતે શીખવવાના તે દૃષ્ટાંતમાં લખવું. જૂદી જૂદી યુક્તિઓથી, જૂદા જૂદા પ્રદર્શનથી, જૂદા જૂદા દૃષ્ટાંતથી શીખવી શકાય, તેને માટે જેટલું લખવાની જરૂર જણાય, તેટલુંજ માત્ર પદ્ધતિના આસનમાં આપવું જોઈએ. જે મુખ્ય બાબતો પાડીઆપર લખી બતાવવાની હોય, તે નોંધ પૂરી થયા પછી નીચે જણાવવામાં આવે, તો શિક્ષક છોકરાંના મનમાં કંપી વાત રિશેષ મહત્વની ગણી ઠસાવવા માગે છે, તેની ખાતરી થાય. પાઠ પૂરો થયા પછી હમેશા પુનરાવર્તન કરાવવાનું રાખવું, પરંતુ તે નોંધમાં લખવાની જરૂર નથી. પુનરાવર્તન વખતે પાડીઆપર લખેલું શુંસી નોંધવું, કે પાડીઆને ફરવી દેવું. જે જે મુદ્દા શીખવ્યા હોય, તે છોકરાં ના મનમાં ઠસ્યા ને મદ રહ્યા, તેની ખાતરી કરવા માટે પુનરાવર્તનમાં થોડાક પ્રશ્ન કરવા, કે ઉપસા વર્ગોમાં તે પાડીપર લખાવવા.

નોંધ તૈયાર કર્યા પછી તે વાંચી જઈ મન સાથે વિચાર કરવો.

તૈયાર કરે- જાણે વર્ગ પોતાની સામે બેઠેલો છે, ને પોતે પાઠ આપે
હી નોંધ વાં- છે, એમ ધારી લેવું. એમ કરવાથી કંઈ વાત છોકરાં જા-
ચી જવી. જોડે, ને કંઈ વાત તેમને શીખવવાની જરૂર છે, કંપી
વાતને માટે ક્યાં દૃષ્ટાંત ઠીક પડશે, અને કયું પ્રદર્શન કે કયા પ્રયોગ
ઉપયોગી થશે, તેની સમજ પડશે. મુદ્દા ઉપયોગી ને મધ્યક્રમ નીકળ્યા
છે કે નહિ, અને તે શીખાવવા માટે યોગ્યતી યુક્તિઓ મળ્યા પછિત છે
કે નહિ, તે જણાશે. નોંધ અતિ ટૂંકી કે અતિ વિસ્તારવાળી છે કે કેમ,
તેની ખાતરી થશે. આ રીતે વિચાર કરતાં જ્યાં પોતાને ફેરફાર કરવો
હયિત લાગે, ત્યાં તે કરવો.

શીખનારે તૈયાર કરેલી નોંધ શીખવનારે બારીકીથી તપાસવી ને

શીખવનારે સુધારવી. કયા કારણથી ક્યાં કેવો ફેરફાર કર્યો, તે તેને સ-
નોંધ તપાસ- કાઢવું બતાવવો. શીખનાર ધણા હોય, તો તે સધળાની
ચી.

સમક્ષ એકજથ્થે કરેલી નોંધના જે ખામીઓ રહી હોય, તેની ટીકા કરી, એટલે તે સર્વના જાણવામા આરો સુતરેલી નોંધો વિદ્યાર્થીએ સાચી રાખી, અને ટીકાને કે સમજૂતીને વખતે જે વિશેષ વાતો જાણવામા આવે, તે પોતાની સ્મરણ ચોપડીમા લખી રાખવી નિયત્વાર ને વર્ગનાર નોંધો પ્રથમ કરવા માં મહેનત પડશે, પરંતુ બીજે વખતે એજ નોંધોનો ઉપયોગ જરૂર પૂતો ફેરફાર કરવાથી થઇ શકશે

નોંધ જેમ પડિનાઈ ખનારના માટે નથી, તેમ તે આપ વખાલુને માટે પણ નથી “હવે હું અમુક વાત બતાવુ છું, કે અમુક પ્રયોગ કરી બતાવુ છું,” એવું લખવા બોલવાથી શિક્ષકે હમેશા વેગળા રહેતું નોંધ લખવામા કોઈ વાતની મુશીબત જણાય, તો તે શીખવતી વખતે સાબરી આરો, એમ ધારી જતી કરવી નહિ, કેમકે જે વાત એકાતર્થ જાની નથી, તે મન ચોખવામા શુધાણુ હોય સારું હોકરાની સમક્ષ કેમ જાય ? પુસ્તક વાંચીને કે કોળીને પૂછીને ખુશસો અગાઉથીજ મેં જાતી લેવો નોંધ પોતાને હાથેજ તૈયાર કરી મદત માટે જે જે પુસ્તકો વાચવાની જરૂર લાગે તે વાચનાં પુસ્તકમા આપેલી નોંધ બહુ કરીને શીખવતી વખતે અનુકૂળ થતી નથી (જુઓ કથિત પાઠમાળામા નમુના દાખન આપેનો ઉદાહરણ પાઠ), માટે તેમનું કેવળ અનુકરણ કરવાથી શીખવવાનો હેતુ પાર પડતો નથી ગૂંજારીમા કથિત પાઠમાળા એ સારી ને ઉપયોગી ચોપડી છે, તેનું અધ્યયન દરેક શિક્ષકે કરવું જોઈએ ખાસ કરીને સરસાતમા તથા દરેક ભાગની સરસાત મા આપેલી સૂત્રાએનો કાગળ પૂરક અભ્યાસ કરવો સક્ષિપ્ત અને પૂર્ણ નોંધના નમુના સારા છે વિનાયનમા હાન ચાલતી નોંધો, કથિત પાઠમાળાના પાચમા ભાગની સૂચનામા બતાવેલા નોંધના ત્રીજા પ્રકારને મળતી આવેછે તેના નમુના એ ભાગના ૧૫, ૧૬, ૧૭ વગેરે પાડથી માલમ પડશે બનેમા કેટલો તફાવત છે, તે જણાઈ આવના સાર વિદ્યા યતમા ચાલતી ઢગનો એક નમુનો, તેમજ કથિત પાઠમાળામાં વાચનની નોંધ ન હોવાથી તેનો પણ એક નમુનો નીચે આપ્યો છે

રબ્બર વિષે નોંધ.

ધોરણ ત્રીજું.

વખત અર્થે કલાક.

સાધન. રબ્બરનો કડકો, રબ્બરની કડી, પથાનેલા કાંપનો ગાં.
ગડો, ઘટનો કડકો, નેતર, વાદળી, કાચનો કડકો, પાણી.
રબ્બર વિષે નોંધ. તું કુંકું, દીવાળતી.

હિંદુ, ગુણ, અને ઉપયોગ બતાવવો.

વસ્તુ.	પદ્ધતિ.
૧ આરંભ.	૧. રબ્બરનો કડકો બતાવવો. તેનું નામ પૂછવું.
ગુણ.	૨. (૧) (૨) અને (૩). રબ્બરનો કડકો ઊંડાના હાથમાં આપો. હાથવડે વળન કરાવો. તે હલકું છે. એક હાથમાં ઘટ તે એક હાથમાં રબ્બર રખાવો. રબ્બર વધારે હલકું છે. પાણીના કુંડામાં રબ્બર સૂકો, તે તરે છે, ચામાટે? હલકું છે માટે તેના ઉપર હાથ ફેરવાવો. તે લીસું છે. ઘટપર હાથ ફેરવાવો. તે લીસી નથી. રબ્બરને બે હાથે ખેંચાવો તે પૂછો કે કેમ તૂટતું નથી? ચીકણું છે. ઘટને પજાડો ને રબ્બરને પજાડો. ઘટ બાગી નામ છે, ને રબ્બર બાગતું નથી. ચામાટે ચીકણું છે માટે.
(૧) હલકું.	(૪) ? રબ્બર બતાવી રંગ પૂછો. કાળું છે.
(૨) લીસું.	(૫) ? સામે કાચ ધરો ને રબ્બર ધરો. તરત પૂછો. કાચ પારદર્શક છે, ને રબ્બર અપારદર્શક છે.
(૩) ચીકણું.	(૬) દીવો ચેતાવી ઘટ ધરી રાખો ને રબ્બર ધરી રાખો. રબ્બર સળગે છે, તેથી તે સળગે એવું છે.
(૪) કાળું.	
(૫) અપારદર્શક.	
(૬) સળગે એવું.	
(૭) સ્થિતિ સ્થાપક.	

(૭) કાંપના ગાંઠડામાં આંગળી ખોલી ખાડ પડવો, ને રબ્બરમાં આંગળી ખોલી ખાડ પડવો. આંગળી લઈ લેતાં શું થાયછે? રબ્બરનો ખાડ પૂરાઈ જાયછે. રબ્બરની કડીને ખેંચવો ને છોડી દેવડવો. કડી પાછી હતી તેવી થઈ જાયછે. દબાવીએ કે તાણીએ, તો એ પાછું હતું એવું થાય, તે સ્થિતિ સ્થાપક કહેવાય. ને-તર ને વાછળી બતાવે.

૩ ઉપયોગ.

- (૧) હડીઓ
- (૨) મોર્જાનાં બેંધન, કમરપટામાં.
- (૩) અક્ષર બુસવામાં.
- (૪) નળીઓ, ટોટીઓ બનાવવામાં.

૪ બનાવટ.

હિમાલયપર ને બીજાં કોણે રબ્બરનાં ઝાડ થાયછે, તેનો ચીકણો રસ કાઢીને રાવવાથી રબ્બર બનેછે.

૩. ઊકરં જાણતાં હોય તેટલી હડાકત તેમની પાસે કસાવવી.

- (૧) } સવાલ વડે તથા ઊકરં પોતાનાં
- (૨) } અનુભવથી કહે. નમુના બતાવવા. સી.
- (૩) } સાપેનના તથા શાહીના અક્ષર જાસી દેખાડવા.

(૪) આગ હોલવવાના બમા ગામમાં વપરાતા હોય, અથવા બાગમાં પાણી છાટવાના કામમાં લેવાતી હોય, તો તે વાત પૂછીને કહાવવી, અથવા તેના નમુના બતાવવા.

૪- આ વાત કહેવી. કાચા રબ્બરનો નમુનો હોય તો બતાવવો, અથવા કરેલુના દૂધથી એવું રબ્બર બની શકેછે, તે કરી બતાવવું.

વાંચન વિષે નોંધ.

પાઠ ૭૩. કુટકાદ્યને માટે ટાપટીપ-સાગ ૨.

ધોરણ ૪ થું.

વખત ૧ કલાક.*

સાધન.-પૃથ્વીના નકશો, બાળપણીનું ને જુદા જુદા લોકના ચિત્ર,
કાળુ પાટી ઉ ને ચાક.

વસ્તુ.	પદ્ધતિ.
૧. આરંભ,	૧. પાઠનો પાઠ વચાવ્યો. મતલબ, શબ્દાર્થ, જોડણી, પદ્મછેદ, વાક્ય પૃથકકૃતિ વગેરે પૂછ્યાં.
૨. “જેમ માયાની અને કપાળીની શિકલ ફેરવવાને ઘણા લોક મહેનત કરે છે, તેમ જ નાક કાનને પણ કદરૂપાં કરવાને કસ-ર રાખતા નથી.”	૨. વાચ્ય પોતે સારી પાટીથી વાચ્યુ, અને પહેલાં ત્રણ હાકરાને સાથે વચાવ્યુ. ખીજા ગમે તે એક એ હાકરાને છૂટું વચાવ્યુ. બીજા થઈ તે સુધારી. જેમ એકે શિકલને બદલે શિકલ, અને ખીજાએ શીકલ ઉચ્ચાર કર્યો. એકે માયાની ને ઠેકાણે માયાની, અને ખીજાએ એ કદરૂપાને ઠેકાણે કદરૂપા કહ્યું. એકે વાંચન વામાં લપલપાટ કર્યો, અને ખીજાએ શબ્દો આવી ચારીને વાંચ્યા. એકે કદરૂપા ઉપર બાર મૂકવાને બદલે કરવાને ઉપર બાર મૂક્યો, અને ખીજાને કરે છે આગળ અટક્યો નહિ.
	શિકલ અને કદરૂપાં સબ્દ પાટીઆ પર લખ્યા, તેની જોડણી કરાવી, શબ્દાર્થ ન આન-કવાથી સમજાવ્યા, અને પાટીઆપર લખ્યા.
	માયાની અને માયાની એમા શો ફેર તે બતાવ્યો, અને તેને લાગેલી છટ્ટી વિમકિત કા-ની સાથે સમજ સખે છે, તે પછી કદરૂપાં ક-

* નોંધ ઉપરથી જણાવે, કે એક કલાકના ખતમાં બરાબર શી-ખવીએ, તો એક પાઠ પછી પૂરો ન થાય, કેમકે વાચનના પાઠમાં ઘણી વાતો ઉપર ધ્યાન આપવાનું છે, અને તે સારી પેઠે સમજાય માટે, આ નોંધ વિસ્તારથી કરી જવાની છે.

થી જાતિ વચન અંતાવે છે, અને તે નાન્યતર જાતિના બહુ વચનમાં સામાટે છે, તે સ્પષ્ટ કરી બતાવ્યું. તેનું વિશેષ ખોળા કઢાવ્યું. કસર કેવું નામ છે, અને તેનો શો અર્થ થાય છે, તે સમજાવ્યું. કસર ખીજે ક્યાં વપરાય છે (વ્યાજની કસર, કરકસર, સરીરમાં દુછ કસર છે). રાખતા નથી નો કર્તા કોણ, અને તે ખીજ ક્યાં ક્રિયાપદનો કર્તા છે, તેનો વધારો કયો છે, રાખતા નથી નું ઉલટું શું, તેનો કાળ કયો, નથી નું વ્યાકરણ જુદું શું થાય, તે પૂછ્યું. પણ નું વ્યાકરણ આ જગાએ શું થાય, તે બતાવ્યું, અને તેનું ખીજી રીતે વ્યાકરણ શું થાય છે, તે પૂછ્યું (તે ઉલ્લખાન્વયી અવ્યય અને નામ પણ થાય છે તે બતાવ્યું). કદરૂપાનો મુખ્ય સંજ્ઞ રૂપ છે, તે કઢાવી તેનો અર્થ અને તે ઉપરથી થતા સંજ્ઞ (રૂપાળું, રૂપવાન, સ્વરૂપ) પૂછ્યા.

આમાંની ને કપાળની સિકલ ક્યાં ભોલ રહે છે, તે (પાછલા પાઠમાં આવી મએલુ છોવાથી) પૂછ્યું. નાક કાન કદરૂપાં કરવાને ભોલ શા માટે મહેનત કરે, તે પૂછ્યું.

૩ “ઉપર જે ચોખ્ખું માધું રાખનાર જંગલી લોકની વાત કહ્યા, તેમાં વળી ખીજ એવી એક ચાલ છે, કે પોતાનું નાક વીધાવીને તેનો વેલ વધારવાને સારું હાડકાં કે લાકડાંની સળીઓ ધાસતારહે છે.”

૩ વાક્ય પોતે વાંચીને ખીજ આગળ પાંચ ઉાકરોને સાથે વંચાવ્યું, તેમ છેલ્લા ઉાકરાને એકલુ વચાવ્યું. એક તોતળા ઉાકરાએ ચોખ્ખું, ખીજએ વહે, ત્રીજએ રાગીઓ, એવા ઉચ્ચાર કર્યા, તે સુધાર્યા. ક્યાં ક્યાં અટકતું, ક્યાં સંજ્ઞ પર ભાર મૂક્યો, તે બતાવ્યું.

ચોખંડુ નો ચખ્દાર્ય સમજાવ્યો. જે ચખ્દ કાની સાથે સંબંધ ધરાવે છે, ને તેનું વ્યાકરણુ યુ થાય છે, તે પૂછ્યું; તથા જે આવે એવાં વાક્ય પૂછ્યાં. ચાલતી કથી જાતિ, ને તે કાઇ બીજી જાતિમાં વપરાય છે કે કેમ, તે પૂછ્યું. વેદ-નુબંધકરણુ યું, વેદ અને વહેમાં ફેર રા. વિંધણું, વિંધનું એ સજ્ઞોતો અર્થ નતાવેછે, વેદ અને વિંધમાં કંઇ ફેર છે કે નહિ તે પૂછ્યું, ને સમજાવ્યું. જંગલી ચખ્દનો અર્થ, તે પૂછી કયા ચખ્દ ઉપરથી થયો, જગત્ત અને જંગલીનો વ્યાકરણુમાં શો તફાવત, જગત્તીને સનીમાં તફાવત ખરો કે નહિ, મૂખે અથવા અજ્ઞાનને જગત્તી શા માટે કહે છે, તે પૂછ્યું, ને જતાવ્યું. ધાતતા રહે છે નું કર્મ અને તેનો વખારો કયો કયો છે, તે પૂછ્યું.

આપણા લોગમાં નાક વીંધાવે છે કે નહિ, શા માટે વીંધાવે છે, સળીઓ ધાતે છે કે નહિ, હાકાં કેમ નથી ધાતતા, કયા આમગનો વેહ વખારવા ધણી સળીઓ ધાતે છે, એમ કરવું સાફ કેમ ન કહેવાય, તે પૂછ્યું ને સમજાવ્યું.

૪. “ચીનનાં માણસ ચીણું નાક હોય તેને રૂ-પાણું ગણેછે, તેટલા સા-રૂ નાનપણથી નાકને દાઝી દાઝીને ચીણું કરે છે.” તેમજ તાતાર દેશ-ના, આફ્રિકાના, અને અમેરિકાના ધણા લોક પણ નાનપણથી નાક દેખાવીને ચીઝાં કરેછે

૪. પહેલાં છોકરા પાને વાક્ય સારી રૂપ-થી વચાવ્યું તે પ્રમાણે વાચવા બીજાઓને ક-હ્યું. જે બરાબર અનુકરણુ કરી ન સક્યા, તેમને બે વાક્ય બૂવા વચાવ્યાં, અને બૂલો સુધારી.

ચીનના માણસને શું કહેછે, ચીણુ તે શું, તે પૂછ્યું. ચીનાનું ચિત્ર જતાતી તેના નાકની ખાતી કરી. ચીન, તાતાર, આફ્રિકા ને અમેરિકા

પૃથ્વીના નકશામાંથી જતાવ્યા. અમેરિકાના ધણી લોક તે ત્યાંના અસલી વૃત્તનીઓ સમજવા-અમેરિકા ને આફ્રિકા શબ્દ પાટીઆ પર લખ્યા, ને તેમની જોડણી કરાવી, તથા બધાને સાથે બોલાવ્યા. તેનેનું બ્યાકરણ કરાવ્યું, તે કોને ઠેકાણે તે પૂછ્યું, તે શબ્દ વાપરીને વાક્ય બનાવવા કહ્યું.

ચીખાં નાક આપણે સારાં કેમ ગણતા નથી. સારાનો અથવા રૂપનો આધાર શાના ઉપર રહેછે, તે પૂછ્યું. ને વધારે ખુલાસો કર્યો.

માણસ કોનો કર્તા છે, તેનો વધારો કયો, હોય નો કર્તા કોણ, રૂપાણું કોનો વધારો છે (મણી ધાતુ વિશે ખાસ લક્ષમાં રાખવાનું તે બતાવ્યું), નાનપણમાં નાન શું બતાવે છે, નાનપણની પેઠે પણુ આવે એવા શબ્દ પૂછ્યા.

૫. વળી આફ્રિકા ખંડના કેટલાક લોક જેમ માંડું નાક હોય તેમ ખુશ થાયછે, અને એજ ખંડમાં ઝાંઝીઆર કરીને દેશ છે, ત્યાંના લોક પોતાના નાકની અણી અરડીને ઉચી કરેછે.

૫. પોતે વાંચી આખા વર્ગને સાથે વંચાવ્યું. અશુદ્ધ ઉચ્ચાર સુધાર્યા, વિરામ ચિન્હ વગર બીજે ક્યાં ક્યાં સહેજ અટકતું પડેછે, તે બતાવ્યું.

વળી શબ્દ વાપર્યો છે તેનું પદ્મઉદ શું, અને તે કોની સાથે વાક્યમાં સંબંધ ધરાવે છે, તે પૂછ્યું. ખુશ અને ખુશીમાં કંઈ તફાવત છે કે કેમ, તે પૂછ્યું, અને ખુશીનું બ્યાકરણ કેટલી રીતે થાય, તે ન આવડવાથી બતાવ્યું કરીનેનું પદ્મઉદ પૂછ્યું અને ન આવડવાથી તે સમજાવ્યું. અણીનો વધારો કયો અને તે વાક્યમાં શું બતાવે છે, તે પૂછ્યું.

કેવું નાક સારું લાગે, અને તે ગોઠું કે અ-
ણીધાર કેમ થાય તે આપણે અહીં કોઈ બાળ-
કનું નાક ધણું નાનું કે મીઠું હોય, તે બેસાં કંઈ
તબીબ કરે છે કે કેમ, તે વિશે ખુલાસો કર્યો.

કાંઠીનાર નકશામાંથી જનાવ્યો, તેને આપ-
ણા લોક જગજાર કહેછે, અને ત્યાં આપણા
લોક વેપાર અર્થે જાયછે, તે વસેછે, તે વાત કહી.

૬. ઇરાન દેશમાં
કે ખુશરૂ નામે મોટો
નામાકિત રાજા થય
ગયો, તેણે નાક બા-
જ પક્ષીની ચાંચના
જેવું લાંબું હતું, તે
પરથી ત્યાંના બધા
લોક એવું નાક હોય
તેને ખૂબસુરત ગણ-
તા અને તેણે કબજાને
બહુ મહેનત લેતા,

૬. પોતે વાંગી ઉલ્લી ઓળના ચાર હા-
કરને પૃથક પૃથક વચામ્બુ (વાક્ય લાંબુ ને સ-
ખ્દો કહીયું હોવાથી). ઉચ્ચાર સુધાગં, કે ખુશરૂ-
નામાકિત, બાજ, અને ખૂબસુરત સખ્દો પાટી-
આપર લખ્યા, જોડણી કરાવી, સમ્બર્થ સમ-
જાવ્યા. ખૂબસુરતમાં ખૂબ અને સુત સખ્દ
જૂદા પાઠો પ્રયેકના અર્થે જતાવ્યા. બાજ પક્ષીનું
ચિત્ર જતામ્બુ અને તે સું કરેછે, તે સમજાવ્યું.
ઇરાન દેશ નકશામાંથી જતાવ્યો.

આપણા કવિએ પોપકની ચાંચના જેવું
નાક હોય, તે વધારે ખૂબસુરત ગણેછે, તે વાત
કહી, ખૂબસુરતીનું ધોરણ શું, તે વિશે સામાન્ય
વિચાર આપ્યો.

રાજાનો વધારો આપ્યો, લેતાનું પદ્મઉદક
સમ્યુ, આખું વાક્ય જે વાક્યોથી થયું છે, તે
જૂદા પડ્યા.

૭. પુનરાવર્તન.

૭. પાટીઆ પર લખાવેવાની હોકરાં પાસે
નોંધ કરાવી, પછી પાટીઉ ફરવી નાંખીને જે
જે થીખમ્બુ દલ, તે પૂછી જોયું.

પ્રકરણ ૧૩ મું.

(૩) પાઠપર દીકા.

પુસ્તક પરીક્ષાની દીકા લેખકને સુધારે છે, જગત્પત્ની ને વર્ત-
 માનપત્રની દીકા રાજ્યને, સસારને, ને વ્યક્તિને સુધારે
 છે, અને પાઠની દીકા શિક્ષકને સુધારે છે દીકા ખરી, વા-
 જખી, દ્વેષભાવ વગરની અને શુદ્ધબુદ્ધિથી કરેલી હોય,
 તોજ તે સુધારક નિરૂંધે વગી તે વ્યક્તિ ઉપર નહિ, પણ તેના કામ
 ઉપર થતી ભ્રમોને ને ધની દીકા પઠની તૈયારી પૂરતી હોય છે, પરંતુ પા-
 ઠની દીકા શિક્ષકે કરી જનાવેના કામ ઉપર હોય છે, તેથી તે વધારે ઉપયોગી
 થાય છે એમા શિક્ષણશાસ્ત્ર અને તેની કળા એ જાનેતો ખપ પડે છે,

દીકાને માટે જે પાઠ તૈયાર કરનામા આવે છે, તેને માટે શીખ
 વનારને જનતી કાળજી રાખવી પડે છે, કેમકે દીકાને સ-
 ૧ કાના લાભ મળે પોતાનું મામ જાર ગણાય કે વખણાય, એવી તેને
 સ્વાભાવિક રીતે ઈચ્છા હોય છે તે પુસ્તકો વાંચીને કે બી-
 જાને પૂજીને પાઠને માટે જોઈતી માટીની મેળવે છે, કથી પદ્ધતિ સારી
 ગણારો, અને કેવી યુક્તિઓથી ફતેહ મળશે તેનો તે ધ્યાનપૂર્વક વિ-
 ચાર કરે છે મુજબો મદવામા, લેખને ક્રમવાર જોઈનામા, યુક્તિઓ પ
 સદ કરનામા, પ્રયોગ, પ્રદર્શન વગેરે કરી દેખાડનામા તે સાવચેત રહે છે.
 શીખનામા સમન્ય અને દેખીતી ખામીઓ ન થાય, તેને માટે તે કા-
 લજી રાખે છે આથીજ દીકા કેરી અમર કરે છે, અને તેથી કેવું ફળ
 પ્રાપ્ત થાય છે, તે ધ્યાનમા આવશે

દીકા જેમ પાઠ આપનારને સુધારે છે, તેમ તે દીકા કરનારને પણ
 સુધારે છે સારી અથવા વિચાર પૂર્વક દીકા કરવાનું કામ કે
 તે દીકા કે રનારને પણ દંડ પઠ આપનાના કામ કરતા પણ કઠિણ છે પાઠ આ-
 સુધારે છે પનારે હરેક જાગત માટે જગાઉથી જોઈતો વિચાર કરી રા
 ખેતો હોય છે, તેટલો વિચાર કરનાર દીકા કરનારને વખત મળતો નથી,
 તેથી તાત્કાલિક મારી દીકા કરી, એ સુચીજન ભરેલ કામ છે ખરું ખોટું

પારખતુ, કારણ સાથે મિલ્લ કરતુ અને ચઢતો રસતો બતાવે, એ કામ સૌથી બની શકતુ નથી જૂ. જૂ. ટીકા કરનારાઓ જૂની જૂની ખોડ ખાપણો કાઢે, અને સુધારાની સચનાઓ કરે, તે ટીકા કરનારી દરેક વ્યક્તિને કેળવે છે

ટીકાકરનુ કામ મહત્વનુ ને જોખમ બરેતુ છે તેણે સારી ને

ટીકાકારે પો
તાની ફરજ
જમ આદા કે
રવી

ખોટી અને વાત ઉપર લક્ષ આપતુ જોઈએ જે સાચું હોય તે વખાણતુ, અને જે ખોટું હોય તે વખોળતુ એ તેનું કર્તવ્ય છે એકલી ખોડ ખાપણો કાઢવાનું તેનું કામ નથી વખાણવા, વખોળવાના તેણે મરણ આપના જોઈએ

જે માત્ર વખોડવામા આવે, તેને સુધારી કેમ સમય એ તેણે બતાવતુ જોઈએ ઉપર ચોટીઆ ટીકા કરવામા, કે નજીવી ખાપણો કાઢવામા, કે નકામુ દોઢ કહાપણ કરામા ઘોડોજ માન છે નજીવી વાતો બનતા સુધી જતી કરવી, અને મહત્વની વાતોપર દુર્લભ 1 રાખતુ નજીવી વાતની ત્રગચા એ કામની નથી ને નિંદા પણ કામની નથી ટીકા સૌની થઈ શકેછે, કેમકે સારામાં સારો શિક્ષક પણ કંઈ ને કંઈ જૂલો કરેછે, અંધના તેણે જૂલો કરી એમ ટીકા કરનારને લાગેછે ટીકા કરનારનુ કામ શીખનારને ઉત્તેજન આપવાનુ છે તોડી પાડવાનુ નથી માટે તેણે દિ લસોગથી ને મોઠા મનથી ટીકા કરવી અનુભવી શિક્ષક ઘએલી જૂલો પોતેજ નાણી જાયછે, અને ટીકા કરનારે બતાવેલી ખરી જૂલો માન્ય કરેછે ટીકા એવી જોઈએ, કે જે શિક્ષક પોતે ત્રમાણ કરે.

ટ્રેનિંગ કાવેજના વિદ્યાર્થીઓ શીખવવાનો અનુભવ મેળવના

માટે પ્રાકૃતિકસિંગ સ્કૂલમાં જાયછે તેમની પાસે રખતો વ

નિશાળોમા
ટીકાનુ કામ
ચાલતુ જોઈ
એ

ખત તેમના સાદનારી સમક્ષ ટીકા કરવાનો પાઠ અપાના

મા આવેછે એજ રીતિ સિખ-શિક્ષકોને તથા હલકા ઉપ

શિક્ષકોને સુધારવા માટે નિશાળોમા રાખવી જોઈએ શી

ખરનારને શિક્ષણનો સારો અનુભવ થાય અને તે ટીકાના પાઠ તૈયાર કરવાને લાડ બને, એટલા સારુ મુખ્ય મહેનાજીએ કે કુલગ અધ્યક્ષ

કે તેમને નમુનાના પાઠ આપી જતાવવા જોઈએ. એજ રીતે ટીકા કેમ ને કેવી રીતે કરી, તેનો શીખવનારને તથા તેના સાથીઓને સારો અનુભવ થવા સાર સરઆતમાં મુખ્ય શિક્ષકે કે કોઈ અધ્યાપકે ટીકા કરી જતાવવી, તથા ટીકા કરવાના સામાન્ય નિયમ સમજાવવા. કાયા વિદ્યાર્થીઓ ટીકા કરવાને લાયક નથી, એમ સમજી તેમને એ કામમાંથી બાંતાવ ન કરવા. તેઓ જૂથો કરે કે ખોટી ટીકા કરે, તેની ચિંતા નહિ. અનુભવથીજ તેમની ખરી સુધારાવટ થવાની છે, એ વાત યાદ રાખવી.

શિક્ષક ત્રણ રીતે પોતાના પાઠમાં દુતેહમદ નિવડતા નથી. ૧. દંગધડા વગરનું શીખવાથી, ૨. અગાનતા બરેલું શીખવવાથી, અને ૩. શિક્ષણ સાથે સંબંધ નહિ એવાં કારણોથી. દંગધડા વગરનું શીખવનાર ધણું કરીને વસ્તુથી વાકેફ હોય, અને શિક્ષણ શાસ્ત્ર જાણતો હોય, પરંતુ શીખવવાનો સારો અનુભવ ન હોવાને લીધે નિષ્ફળ થાય છે. આવે શિક્ષક યોગ્ય ઉત્તેજન મળ્યેથી સુધરી શકે છે. દિલમોઝથી જૂથો જતાવવી અને તે કેમ સુધરે તેના માર્ગ દેખાડવા, એ તેને સુધારવાનો રસ્તો છે. અગાનતા બરેલું શીખવનાર બહુ કરીને ડોગધાતુ હોય છે, તેથી તે સુધરી શકતો નથી. વસ્તુનું ને શિક્ષણ પદ્ધતિનું તેને સારું જ્ઞાન હોતું નથી, તોપણ તે જ્ઞાનનું ડોગ ધાતે છે. તે શીખાવામાં ઉપર ચોટીઆ તાવમેય કરે છે, પણ ઉંડા ઉતરવાની દરકાર રાખતો નથી. ખીજની ટીકા તેને ઠગવી કે ખોટી લાગે છે, તેથી તે ઉપર તે લક્ષ આપતો નથી. કોઈવાર શિક્ષક ઉત્તમ રીતે પાઠ આપે, તે છતાં તે દુતેહમદ નિવડતો નથી. છાત્રો કદાચ થાક્યા કે કંટાળી ગયાં હોય, અણચિંત્યા કોઈ એવા જનાવ અને કે જેથી તેમનું શીખવામાં દુર્લક્ષ થાય, કોઈ કારણથી તેમના મનની સ્થિતિ એવી થઈ ગઈ હોય, કે જે શીખવામાં આવે તે તેમના મગજમાં ઠસે નહિ. છાત્રોની સક્રિયતા તોડ કરવામાં શિક્ષકે જૂલ ખાધી હોય, કે કોઈ ન કળાય એવું કારણ જન્મ્યું હોય. આવે પ્રસંગે તેણે પોતે અને ટીકાકારોએ બારીક અવલોકન અને તપાસ કરીને કારણ ખેંચી કાઢ્યું, અને તે દૂર કરવાના માર્ગ લેવા.

સામાન્યપણે પાઠ આપવામાં કેવી જૂઓ માયછે, તે જાણવાથી
 ટીકા કરવ નુ તથા શીખવવાનું ક.મ સુનમ થાયછે, માટે
 પાઠ આપવા- માં મતી સા- માન્ય જૂઓ. તેવી જૂઓ નીચે જાણવી છે.

(૧) પાઠના વિષયની અપૂર્ણ તૈયારી. જે જે વાતો શીખવવાની
 હોય, તેની પૂર્ણ તૈયારી કરી ન રાખી હોય, તે શીખવવી *
 અપૂર્ણ તૈયારી. વખતે અડચણ પડેછે. શીખવવાના ફરેક વિષયનું શિક્ષક- માં સાફ જ્ઞાન જોઈએ. સાફ જ્ઞાન છતાં પણ જો અગાઉથી વિચાર કરી ન રાખ્યો હોય, તે શીખવવાની વખતે ગરમક થાયછે.

(૨) પાઠના ભાગ વિભાગ ને મુદ્દા જોઈએ તેવા ન કરવા. આખા પાઠના ભાગ વિભાગ યથા સકતા હોય, તે તે કરવાજ
 ભાગ વિભા- જોઈએ. મુદ્દા જૂઠા પાઠવામાં ન આવે, અગર તે ઉપર
 ગ ને મુદ્દાની જોઈએ. છાત્રાનું વિશેષ લક્ષ ખેંચવામાં ન આવે, તે શિક્ષક
 ખામી નિરૂપયોગી જેવું થાયછે. સામાન્ય વાતો ને મુદ્દાની વાતો સરખી રીતે
 કહેવામાં આવે, તે સામાન્ય વાતોની સાથે મુદ્દાની વાતો તથાઈ જાયછે,
 અને છાત્રાંનું તે ઉપર ખાસ લક્ષ ન ખેંચાયથી તે જૂઠી પણ જાય છે.

(૩) ભાગ વિભાગ ને મુદ્દાનો ક્રમ ન જાળવવો. આખા પા-
 ઠના ભાગ વિભાગ ને મુદ્દા એક ખીજ સાથે ધણા ખરા
 ભાગ વિભા- સંકળાએલા હોય છે, અથવા મલન કરવાથી તે સાંકળી રા-
 ગ ને મુદ્દાનો સંકળ છે. વિષયની કે વિચારની સાંકળની કડીઓ (ભાગો)
 ક્રમ ન જાળવવો. ક્રમનાર ગોઠવની જોઈએ. સમય ધરાવનારી વાતો ક-
 મે ક્રમે આવે, તોજ ગળે ઉતરે ને યાદ રહે.

(૪) આદર્શ પ્રશ્નમાં ઘણા વખત ગાળવો. છાત્રાં જે જાણતાં
 હોય, તે તપાસવામાં કે તેમના જાણીતા જ્ઞાનનો નવા જ્ઞા-
 ન સાથે સંબંધ કરવામાં જોઈએ તે કરતાં વધારે વખત
 આદર્શ પ્ર- ગળાથી નુ શીખવવાના વખતમાં વૃદ્ધ પડે છે. વીસ
 શ્રમા ધણે વખતગાળવો.

મિનિટના પાઠમાં એ ત્રણ મિનિટ આરંભ પ્રશ્નને માટે બચ્ચ થાય. થોડું પણ મુદ્દાપર પૂછવામાં કુચળતા રહેલી છે.

(૫) પ્રયોગ પ્રદર્શનનો ઉપયોગ ન કરવો. ત્યાં પ્રયોગથી શીખવાય, અને પ્રયોગ કરવાનાં સાધન હોય, ત્યાં પ્રયોગ કરવાજ જોઈએ. પાઠ આપનાં જે જે પદાર્થો જતાવવાની જરૂર હોય, તે તે પદાર્થ પાઠ આપની વખતે હાજર રાખવા ને ઊકરાંને જતાવવા. ઇંદ્રિયોનો ઉપયોગ કરવો ને તેમને કેળવવી, એ સિદ્ધાંતના કામમાં અગત્યનું છે.

(૬) દાખલા દર્શાવતી ઊકરાંની ખાતરી ન કરવી. જે ખાતરી જતાવતે પ્રયોગ પ્રદર્શન લાગુ ન પડે, તે ખાતરીને બનવા સુધી દાખલા દર્શાવતી દર્શ કરવી. વ્યાકરણ, ઇતિહાસ, ગણિતનો ધણો જાગ વગેરે વિષયો દાખલા દર્શાવતી શીખવાય છે. દાખલા દર્શાવત કહેવાની ખાતરીને બરાબર લાગુ પડે અને ઊકરાંના મન પર છાપ પાડે, એવા જોઈએ.

(૭) પાઠીઆનો ઉપયોગ ન કરવો. શીખવતી વખતે મુદ્દાની વાતો પાઠીઆપર લખવી જોઈએ. એમ કરવાથી મુદ્દા કયા છે, અથવા કયા ધ્યાનમાં રાખવાના છે, તે ઊકરાંને સમજાય છે, તથા તે વાંચી લેવાથી કહેવી વાતની પુરાવા વૃત્તિ થતાં ઊકરાંને યાદ રહે છે. કહેવા કરતાં કરી બતાવવાથી ધણી વાતમાં લાભ થાય છે, માટે જરૂરના દાખલા કૃતિ વગેરે પાઠીઆપર કરી જતાવવી. નકશા, ચિત્ર, આકૃતિ વગેરે પાઠીઆપર કાઢવાથી શીખનારને વધારે સમજ પડે છે. જેના નમુના ચિત્રો વગેરે જતાવી ન શકાય, તે પાઠીઆપર અવસ્ય કાઢવા જોઈએ.

(૮) મોટેથી કહી જવું. જે વર્ગને વ્યાખ્યાન અનુકૂળ ન થાય, તેને વ્યાખ્યાનથી શીખવવાની રીત સારી ન ગણાય એ કંઈ રીતે પાઠ આપવો, એ ઊકરાંને કંટાળવા જેવું કામ છે. સિદ્ધાંત સમજું મોટેથી કહી ગય, તો ઊકરાંની

બુદ્ધિને કસવાનો સમય ન આવે. પ્રયોગ, પ્રદર્શન, દાખલા, દૃષ્ટાંત વગર કેવળ કહી જવાથી છોકરાને લાભ થતો નથી.

(૬) છોકરાંને સામેલ ન કરવાં, જે કંઈ સીખવવાનું હોય, તેમાં છોકરાંને સામેલ ન કરવાં. છોકરાં ભાગ ન લે, તો તેમની બુદ્ધિ કસાય નહિ. શિક્ષકનું કામ છોકરાંને દેવવાનું છે, એટલે ચાલવાની કૃતિ તેમને પોતાને કરવાની છે. એજ રીતે પાઠ ચાલતો હોય, ત્યારે તેમને વિચાર કરવાનો ને ખોળી કાઢવાનો વખત આપવો, ને માંગી બતાવવો, એજ શિક્ષણનો ખરો મંત્ર છે. શિક્ષક પોતે કહી જાય, અને છોકરાં સાંભળ્યા કરે, એ કેવળશી નથી.

(૧૦) છોકરાંની બુદ્ધિ ન કસવી. પાઠમાં સામેલ કરવાથી જેમ છોકરાંની બુદ્ધિ કસાય છે, તેમ બીજી રીતે પણ તે કસવાનો યત્ન શિક્ષકે કરવો જોઈએ. સારા પ્રશ્ન કરવાથી તેમની બુદ્ધિનો ઉપયોગ થાય છે. બુદ્ધિનો ઉપયોગ એજ તેને કસવાનું સાધન છે. જનતા સુધી શિક્ષક અમુક પ્રયોગ પોતે ન કરતાં તે કરવાની રીત બતાવી છોકરાં પાસે કરાવે, તો તેમની બુદ્ધિ કસાય. અમુક દૃષ્ટાંત પોતે આપ્યા પછી એવીજ જાતનાં બીજાં દૃષ્ટાંત છોકરાં પાસે માગવાથી તેમને વિચાર કરવો પડે છે. વિચાર કરવો એ બુદ્ધિ કસવાનું મોટું સાધન છે.

(૧૧) પ્રશ્ન બધા ને નજીવા કરવા. કોઈ શિક્ષક સીખવવા કરતાં પ્રશ્ન કરવામાં ધણો વખત લે છે, તો કોઈ શિક્ષક નજીવા પ્રશ્ન બધા ને નજીવા કરવા. પ્રશ્ન ક્યાં કરે છે. કોઈ એક પ્રશ્ન અનેકવાર કરે છે, તો બીજા છોકરાંને માત્ર પ્રતિધ્વનિથી જવાબ આપવાનું થાય, એવા પ્રશ્ન કરે છે. પાણીનો પ્રવાહી ગુણ બતાવ્યા પછી પાણી કેવું છે ? એ પ્રશ્ન વારે વારે શિક્ષક પાસાં છોકરાંને પૂછે છે. પાણી પારદર્શક છે, એમ કહી શિક્ષક પૂછે છે, પાણી કેવું છે ? અહીં શિક્ષકે કહેવામાં પારદર્શક શબ્દ વાપર્યો, તેનાજ પ્રતિષેધ છોકરાંને કરવાનો છે, એટલે તેમાં તેમને વિચાર કરીને કંઈ કહેવાનું રહેતું નથી. કોઈ છોકરો ધ્યાન આપ-

તો ન જણાય તેને, કે બધી ઓળના છોકરા સમજ્યા છે. કે નહિ તેની ખાત્રી કરવા માટે, કોઈને એકાદવાર પ્રશ્ન ફરી કરવો પડે, એ વાત જૂની છે. વાક્યમાં જેટલા શબ્દ આવે, તે સર્વ વિષે પ્રશ્ન કરવાની જાણે જરૂર હોય, એમ સમજી કોઈ શિક્ષક પ્રશ્ન કરે છે. ગાયને ચાર પગ હોય છે; એટલું બતાવીને તે પૂછે છે, કે ગાયને કેટલા પગ હોય છે ? ચાર પગ કેને હોય છે ? ગાયને ચાર શું હોય છે ? પેલા છોકરાએ કેટલા પગ કહ્યા ? અમુક છોકરાએ ચાર પગ કેને કહ્યા ? આવા પ્રશ્ન વધારે પડતા ને નજીવા ગણાય.

(૧૨) બહુ શીખવવાનો યત્ન. બહુ શીખવવાની આતુરતાથી શિક્ષક ધણી વાતો નોંધમાં લખી લાવે છે, અને તે સઘળી બહુ શીખ-
વવાનો યત્ન. પૂરી કરવાનો યત્ન કરે છે; પરંતુ તેણે વખતનો ને છોકરાની શક્તિનો વિચાર કરવો જોઈએ. શિક્ષકનું કામ બાળકના મગજમાં ઘસી ઘસીને ભરવાનું નથી. બહુ શીખવેલું સારૂ શીખવાનું નથી, અને છોકરાને યાદ પણ રહેતું નથી. અમુક વિષયમાં પોતાને જે આવડતું હોય, તે સૌ બાળકને કહી દેવાનું નથી. તેને જે રૂચે, તે જે સમજે, તે જે મદદ કરે ને યાદ રાખે, તેટલું જ યાત્ર તેને એકેક પાઠમાં આપવાનું છે.

(૧૩) આડી વાતો કરવી. શીખવવાના મુદ્દાઓને વળગી ન રહેતાં કેટલીકવાર શિક્ષક આડે રસ્તે ઉતરી પડે છે. દાખલા આડી વાતો
કરવી. માટે કોઈ વાત કહેવાની આવે, તો તે પાછળ ધણી વખત ગાળે છે. છોકરાં કદા આડાઅવળા પ્રશ્ન કરે, તો તેના પ્ર-
લાસમાં ધણી વખત ખોય છે. કેટલીકવાર છોકરાં જાણી જોઈને શિક્ષકને વાતે વળગાડે છે, તે એટલા માટે કે તેમને જાણવાની તરફી લેવી ન પડે. કેટલીકવાર ચાલતે પાઠે કોઈ આવે જાય, તેની સાથે શિક્ષક વાતચિત કરવામાં શેકાય છે. પાઠ સાથે સંબંધ ધરાવનાર ને તેને પુષ્ટી આપનાર આડ કથાઓ કહેવી પડે, તો તે દૂધમાં પતાવરી, કેમકે આડ કથા એ શીખવવાનો મુખ્ય મુદ્દો નથી.

(૧૪) ધણી વાતો એકદમ કહેવી. કેટલીકવાર જાણે આગામી થી મુસાફરી કરવાની હોય, તે રીતે ચિદાક પોતાના કામમાં ધણી વાતો તરત જતાવે છે. તે ધણી વાતો એકદમ કહી જાય છે. કા-
એકદમ ક- દેવી. હીમાં જેમ ટોપલે ટોપલે અનાજ ભરતું હોય, તેમ તે બા-
જાકના મગજમાં એક ધણી એક ધણી વાતો અપાટા બધ. મૂકવાને મત્ત કરે છે. એકદમ ધણી વાતો કહેવામાં આવે, તે છોકરાંના મગજમાં ઠસતી નથી. તેઓ એક કાને સમજાય છે, ને બીજે કાને ચાસી જાય છે. કહી તેમની કંઈ વાતો મનમાં ભરાય, તો તેની છાપ ગંખી ને જવદી બુસાઈ જાય, એવી પડે છે.

(૧૫) ગમે તેમ અસંબંધ કહેવું. પાઠની ગોઠવણ ક્રમવાર ને મને તેમ અ- સબંધ પૂર્વક કરી રાખી હોય, તોપણ કહેવી વખત એ ગો-
સબંધ કહેવું. ઠવણ કાપમ રહેતી નથી. જહેતી વખતે પોતાને જે યાદ આવે, તે કહેવામાં આવે છે; તેથી સબંધવાળી કાંઈ વાત રહી જાય છે, ને સકળના તૂટે છે. વળી આગળ જતા રહેલી વાત યાદ આવી, તો તે તેજ વખતે કહેવામાં આવે છે, તેથી તે વખતની સકળના તૂટી જાય છે, અને છોકરાણુ એક બાજતમાં રોકાએલું મન બીજી તરફ એવવાથી તેમના આત્મ વિચારમાં લગાણુ પડે છે, અને નવી કહેવી વાત પાછલા વિચારની દારમાં ક્યાં ગોઠવવી, તેની તેમને સમજ પડતી નથી.

(૧૬) અપ્રમાણુ પાઠ આપવો. પાઠમાં જે જે મુદ્દાઓ આવે, પાઠ અપ્રમા- તેમની અગત્યના પ્રમાણુમાં દરેક મુદ્દા પર ધ્યાન આપવામાં
ણુ આપવો. ન આવે, તો પાઠ અપ્રમાણુ થાય વળી મુદ્દા કરતાં વા-
તોમાં એટલે વર્ણન વગેરે કરવામાં કે દાખલા દર્શાવત આદિ આપવામાં વધારે વખત રોકાય, તોપણ પાઠ અપ્રમાણુ થાય, અને મુદ્દાઓ ટકાઈ જાય. વર્ણન, પ્રશ્ન, પ્રયોગ, પ્રદર્શન, દાખલા દર્શાવત, આ-
રંભ, સારાંશ, અને પુનરાવર્તન એ સૌ અપ્રમાણુ બોધે.

(૧૭) છોકરાંની શક્તિ ને જ્ઞાનપર દુર્લક્ષ. પાઠગ કલા પ્રમાણે

છોકરાની
શક્તિ ને જ્ઞા
ન પર દુલક્ષ.

છોકરા અને શિક્ષક એ બંનેની શક્તિમાં ને તેમના જ્ઞાનમાં ઘણો તફાવત છે. એ તફાવત સ્વીકારતી વખતે લક્ષમાં રાખવો પોતે જે કહે, તે છોકરા સમજે છે, અને પોતે જેની રીતે કહે, તે રીત તેમને અનુકૂળ થશે, એવું શિક્ષકે માની ન લેવું તેમની સમિતિ કેટલો બોલે ખમી શકશે, તેનો વિચાર કરવો તેમનું જ્ઞાન બહુનામાં હોય, તેજ આગળ કેટલું ને કેવી રીતે જ્ઞાન આપવું, તેની સમજ શિક્ષકને પડે છે.

સારાશ ન
કા.તેા ન્દા
વવેા

(૧૮) પાઠ આપી રહ્યા પછી સારાંશ ન કાઢવો કે કઢાવવો, કથા કરનાર પણ એક અધ્યાપક પૂરો થયા પછી તેના સાર કહી બાંધે પાઠમાં ઘણી વાતો આવી હોય, પણ સાર કાઢનાથી તેના મુદ્દા જૂદા પડે છે. સારાશથી શ્રાવણી પુનરાવર્તન થાય છે, અને તે યાદ રખાવવાને એક ઈલાજ છે. સારાશ છોકરા કને પ્રશ્ન કરીને કહાડવો, તેને આપણે પુનરાવર્તન કહીએ છીએ નિયમ ધણે કહી જુ ટોન, ત્યારે શિક્ષક પોતે સાર કાઢીને તે ફરીથી છોકરા કને કહાડે, તો વધારે ઠીક પડે છે, પરંતુ ઘણા પાઠમાં પુનરાવર્તનજ વધારે અનુકૂળ થાય છે.

અરુપ્યતા
ને અશુદ્ધ
ભાષા

(૧૯) અરુપ્યતા ને અશુદ્ધ ભાષા. જે કહેવું તે છોકરાને સ્પષ્ટ રીતે સમજવું જોઈએ તૈયારી બરાબર કરી ન હોય, તો શિક્ષક સ્પષ્ટ રીતે આપતું નથી ભાષાની ખામીથી પણ શિક્ષણ અરુપ્ય થાય છે શિક્ષકની ભાષાનું છોકરા અંતર કરવું કરે છે, માટે તેની ભાષા શુદ્ધ જોઈએ શિક્ષક તોતડું કે માલ્લ બોલે, તો છોકરા દસે છે. તે બોલનારા લપચપાટ કરે, તો તેનું કહેવું હોય. સ્પષ્ટતાથી સમજી શકતા નથી.

શિક્ષક ને શ્રા-
વણીની અરો-
ધિયતિ

(૨૦) શિક્ષકના શ્રાવણીની અરોધિયતિ. જ્યાં કે બંને તે દલા પાઠ ઉપા રહીને આપવા એ શિક્ષકની તદુરસ્તીને નાટે તથા શિક્ષણના મામને માટે ઉપયોગી છે પાઠ બેશીને આપનામાં આવે, તો શિક્ષકે રીનસર ને અદબસર બેસવું

જોઈએ. ખુરશીપર પલાંડીવાળીને બેસવું, મેજપર પત્ર લાંબા કરવા, હાથ પગ વિનાકારણુ દલાવવા કે ખીજ ચાળા કરવા, જોડે માથે બેસવું, કે ખૂરો ને રીતસર પેલાક ન પહેરવો, એ સૌ વાધા ભરેલું ગણાય. પાઠ ઉભા રહીને આપવાનો હોય, ત્યારે આખા વર્ગપર નજર ફેરવાય, અને સૌ છોકરાંથી સાંભળી શકાય, એવે રીતે શિક્ષકે ઉભા રહેવું, અને ઉપર જણાવેલી વાધા ભરેલી રીતો ન રાખવી.

(૨૧) હાથભાવની ખામી. વિચાર જણાવવામાં હાથભાવ મદદ

કરેછે. મનની લાગણી લાગા કરતાં પણ હાથભાવથી વ
હાથભાવની ખામી. ધારે દેખાડાયછે. સામાન્ય મનપર અસર કરવામાં હાથ ભાવ એ બોક્કવાને બહુ પુષ્ટી આપેછે. આંખ, મુખમુદ્રા, ને હાથપગના મક્કન વક્ત્રનથી હાથભાવ બતાવાયછે. પોતાના અવયવો સ્થિર રાખીને શિક્ષક પાઠ આપ્યા કરે, તો તેની જોઈએ તેવી અસર છોકરાંને થતી નથી. યાદ રાખવું, કે હાથભાવ એ નકામા ચાળા નથી, તેમ તેનો અધિક ઉપયોગ નુકસાનકારીછે. હાથભાવ સ્વાભાવિક ને ઘટિત જોઈએ.

(૨૨) અયોગ્ય અવાજ. કેટલાક શિક્ષકો પાંડા પાડીને કે બહુ

અયોગ્ય અ- ઉતાવળે બોલીને ક્ષયરોગ પેદા કરેછે. છોકરાં ગણગણાટ કરતાં હોય, કે પામેના વર્ગમાં ઘોંઘાટ થતો હોય, તે બંધ ન કરતાં પેતાનું કહેતું છોકરાંથી સંભળાય, એટલા માટે તે તાણીને બોરેછે. તાણીને બોલવાથી ધારો બેસી જાયછે, કે કમ મની આવેછે. કેટલાક શિક્ષક એટલું ધીમું બોલેછે, કે તે બધાં છોકરાંથી સંભળાતું નથી, તેથી તેના કહેવાનો લાભ સર્વને મળતો નથી. તેનો અવાજ સર્વ છોકરાંથી સંભળાય એવો જોઈએ. અવાજમાં પણ છોકરાં શિક્ષકની નકલ કરેછે, એ વાત લક્ષમાં રાખવી.

(૨૩) મિમ્લજ બોલો. શિક્ષક વારે ઘડીએ પોતાનો મિમ્લજ

મિમ્લજ બો- બોલેજો, તે સાર નથી. છોકરાં ન સમજે, કે ખરો જ- વાન ન આવે, તો તેનો મિમ્લજ જાય. ક્ષીપ્તવચની ખા- મીથી આવા જનના વણીવાર બનેછે, એ વાત શિક્ષકે

ધ્યાનમાં રાખી જોઈએ છોકરા હસે, વાતો કરે, મસ્તી કરે, ખ્યાન ન આવે, અદમથી ન જોસે, જ્યાં આપનામાં વિચાર ન કરે, પાઠ ન કરી લાવે, ત્યારે તેનાં કારણુ ખોળા તેમને સુધારનાના ઈલાજ ન લેતા મિત્તજ ખેતરાથી લાલ ન થાય. છોકરા તે છોકરાજ, બાળચેટા કરવાનો તેમનો સ્વભાવ છે, તે એકદમ સુધરી ન શકે, એ વાત લક્ષમાં રાખીને શિક્ષકે મોઢું પેટ રાખવું, અને તેમને સુધારનાના ઈલાજ લેવા મિત્તજ ખોઈ ધમકાવનાથી કે માર મારવાથી સાફ પરિણામ આવતું નથી.

(૨૪) વર્ગની વ્યવસ્થાની ખામી. ઉપલી ક્લમમાં બતાવ્યા વ્યવસ્થાની પ્રમાણે છોકરા ગરમ કરે, તો વર્ગની વ્યવસ્થા બગડે સા ખામી રી વ્યવસ્થા ન રહે, તો શીખવવાનું કામ બરાબર ન ચાલે માટે વર્ગની વ્યવસ્થા જાળવવાના પ્રયત્ન શિક્ષકે કરવા જોઈએ ખામી બરેલું શિક્ષણ ગરમડું મુખ્ય કારણુ થાય છે હવે ઉપરાંત બોલે છોકરાને કટ જો આપે, અને તેથી દુર્ગતિ બીજી રેખાય છે. એક જ ક્લમમાં વધારે વખત રોકવાથી છોકરાનું મન બગવો કરા ઉલ્લે થાય છે. એક જ સ્થિતિમાં રહેવું પડે, તો છોકરાનું તન બગેડા કરના તૈયાર થાય છે વ્યવસ્થા ને બગાડનાર જે જે કારણો હોય, તે દૂર કરવા જોઈએ કેટલીક વાર શિક્ષક વ્યવસ્થા ઉપર હાથી નાંદે લક્ષ આપે છે કોઈ જરા હાથ હથાલે કે હાથ કરે, તો તે ચીકારા નાંદે, અને અદમ, ચૂપ, કોણુ જે સ્થે વગેરે પ્રશ્ન કરનામાં, છોકરાને ધમકાવવામાં કે સિદ્ધા કરનામાં, અને તેમને વારે વારે કવાયત કરાવવામાં જોઈએ તે કરતા વધારે વખત ગાળે છે છોકરાં અકાંઈ ગએલા માલમ પડે, ત્યારે તેમને થોડી કવાયત કરાવવી એ સાફ છે, પરંતુ કેટલાક શિક્ષકો તે હાથી નાંદે કરાવે છે.

(૨૫) છોકરાંનું ધ્યાન ભળવા તરફ ન જાય. કેટલાક શિક્ષક પોતે પાઠ ગમડાવી જાય છે, પરંતુ છોકરાં તે ઉપર લક્ષ રાખે છે કે નહિ, તે જોતા નથી. છોકરાં ધ્યાન ન આવે, તો શિક્ષકનું કહેવું પાણીમાં જાય જે વસ્તુઓ કે બનાવો છોકરાંનું ધ્યાન ખેંચતાં હોય, તેમને શિક્ષક દૂર કરે.

છોકરાંનું ધ્યાન
ન ભળવા તરફ
ન જાય

વાં. જેમને ઝાડરો મારવાની ટેવ હોય, તેમને ટાકવાથી તેઓ સાવચેત થાય છે. શિક્ષણ સારું ને રમુજી હોય, તો છોકરાં તે ઉપર ધ્યાન આપ્યા વગર રહેતાં નથી. મણેા વખત પાઠ ચલાવીને કે ઘણું શીખવવાનો યત્ન કરીને તેમને કઠણો આપ્યો ન હોય, તો તેઓ જરૂર પાઠમાં ધ્યાન આપશે.

(૨૬) પાઠ રમુજી ન કરવો. પાઠમાં છોકરાને રમુજી ન પડે, તો તેઓ તે ઉપર લક્ષ ન આપે. લૂપ્તી વાત કાઢીને પ્રિય પાઠ રમુજી ન કરવો. લાગતી નથી શિક્ષક ધારે તો ઘણા પાઠ રમુજી કરી શકે જેમ બહુનાર નાની વયના, તેમ તેમના પાઠ રમુજી નેપાડે.

રિનાયતમાં દીકાને માટે પત્રક બનાવવામાં આવે છે, પણ પ-
દીકાને માટે નકતો એક સામાન્ય નમુનો સર્વત્ર બધા વિષયોને માટે
પત્રક. અને સઘળા દીકામરને અનુકૂળ થઈ ન શકે, એ માટે
દરેક શિક્ષકે પત્રકની જરૂર હોય, તો પોતે પોતાને માટે
નમુનો તૈયાર કરવો. એ નમુનાના ચાર ભાગ થઈ શકે. ૧ શિક્ષકની જા-
ત સખી, ૨ પાઠની વસ્તુ સખી, ૩ શીખવવાની પદ્ધતિ સખી, અ-
ને ૪ વર્ગ અથવા છોકરા સખી દરેક ભાગમાં ઉપર બતાવેલી તથા
ખીજ જે ખામીઓ આવવાનો સભન હોય, તે લખવી, અને તે સામે
પોતાના વિચાર જણાવવા સખના તરીકે પહેલા ભાગમાં શિક્ષકની રી-
તભાન એટલે તેનો અવાજ, હાવભાવ, ચરીર સ્થિતિ, ભિગ્ગજ, ભાષા,
વગેરે જામતો લેવી

પ્રકરણ ૧૪.

૩. પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો.

પ્રાથમિક શાળાઓમાં ચાલતા વિષયોના એ ભાગ કરી શકાય.
૧ પહેલા વર્ગના અથવા મુખ્ય વિષયો, તેમાં વાચન, લે-
ખન, અને અકગણિત એ ત્રણ વિષયોનો સમાવેશ થાય
છે એ વિષયો પ્રત્યેક શી પુરુષને જાણવાની જરૂર છે,

કેમકે તે અર્ગળ વધારે ગાન મેળવવાના પાયા છે. એ વિષયોની સરખાત જ્યપણુથી એટલે જાળ વર્ગથી ચાલે, અને તે સર્વ ધોરણોમાં ચલે; માટે તેમને કેવી રીતે શીખવવા એ ઉપર વધારે લક્ષ આપીશું. ૨. બીજા વર્ગના વિષયો, જેવા કે જૂગોળ, વ્યાકરણ, ઇતિહાસ, ભૂતળ, ભૂમિતિ, નામુ, આરોગ્ય વિદ્યા, પિંગળ, સિદ્ધ પદાર્થ વિજ્ઞાન, ચિત્રવિદ્યા વગેરે. જૂગોળ ૨ બી ધોરણુથી, વ્યાકરણ ૩ બી ધોરણુથી, - ને ઇતિહાસ ૪ થી ધોરણુથી સર ચર્ચાઈક સુધી ચાલે, તેથી તેઓ બાકીના વિષયો કરતાં વધારે ધ્યાન આપવા જેવા છે. બાકીના વિષયો એકાદ ધોરણુમાં ચાલે, અને તેમાંના કેટલાક તો અમુક વિષયના પેટા ભાગ કે તેમના સવર્ગીય ગણી શકાય. જેમકે, ભૂતળ એ જૂગોળનો પેટા ભાગ છે, ભૂમિતિ એ ગણિતનો વિષય છે, અને પિંગળ એ વ્યાકરણનો ભાગ છે. પહેલા વર્ગના ત્રણ વિષયોની સાથે જ્યપણુથી બીજા એ વિષય શીખવાનું છે; ૧. પદાર્થોનું સામાન્ય ગાન, અને ૨. શિશુ શિક્ષણપદે હસ્ત કૃતિ વગેરે. આ બંને જાખતનું વર્ણન આપણે પ્રથમ ભાગમાં કર્યું છે. ધોરણોમાં ચિત્રવિદ્યાનો નવો વિષય દાખલ થયે, તેની વાકેફગારી ધણી શિક્ષકોને ન હોવાથી તે ઉપર પણ લક્ષ આપવું જોઈએ. એટલે પહેલા વર્ગના ત્રણ વિષયો-વાંચન, લેખન ને ગણિત-અને બીજા વર્ગના વધારે અગત્યના ચાર વિષયો-વ્યાકરણ, જૂગોળ, ઇતિહાસ ને ચિત્રવિદ્યા-મળી કુલ સાત વિષયો કેમ શીખવવા, તેનું વિવેચન કરવામાં આવશે વિષયોની અગત્ય ને કદાચાશના પ્રમાણમાં એ વિવેચન વત્તા એકાદ વિસ્તારથી કરીશું. પ્રથમ વિસ્તારના બપથી વિવેચન ધાર્યું કરતાં દુકાવનું પડ્યું છે.

વાંચન.

વાંચન એ સૌથી વધારે જરૂરનો વિષય જણાય છે; કેમકે પુસ્તકો વગેરેમાંથી ધણી ખરા વિષયોનું ગાન એથી મળે છે. વાંચનનો સોખ નિશાળમાંથી ઉત્પન્ન ન થાય, તો છોકરાં નિશાળ હોવા પડી પુસ્તકો વગેરે વાંચવાની દરમિયે રહે

વાંચનનો સોખ
ખુલ્લપત્રક
નો.

નહિ. નિશાળ હોય્યા પછી તેમાં આવેલાં પુસ્તકો જાણી રૂંધીને તેઓ પેટી પઠારામાં નાંખી મૂકેછે, અને બીજાં સારાં સારાં પુસ્તકો, વર્તમાન ચોપાનિયાં વાંચી જ્ઞાન મેળવવાની ઇચ્છા રાખતાં નથી. આથી કેળવણી લીધાનું સાર્થક થતું નથી. આનો દોષ સિદ્ધાંતને માથે મૂકવો જોઈએ; કેમકે તેમની કમ આવડતથી, બિનહુશીઆરીથી ને ખેદરહીતથી તેઓ હોકરાંમાં વાંચનનો શોખ ઉત્પન્ન કરી શકતા નથી. વાંચનનું શિશ્ય એવું કદંગી રીતે આવેછે, કે હોકરાં તેને બેભાનરૂપ સમજેછે, ને તેથી ખેદરહાર રહેછે. વાંચન એ કળા છે, ને તે બીજી કળાઓની પેટી પલ્લી સંપાદન કરી શકાયછે. જેમનામાં સ્વાભાવિક રીતે સારી શક્તિ હોય, તેઓ એ કળા સહેલાઈથી મેળવેછે, અને જેમનામાં સ્વાભાવિક શક્તિ કમી હોય, તેમને વધારે મહેનત કરવી પડેછે.

આપણે અહીંની વાંચનની અસલી દમ જોઈએ. અઘમાં લખા-
 વાંચવાની
 જૂની ધાટી. એલાં પુસ્તકોજ ખાગ્યે જોવામાં આવતાં, કેમકે આપણી ધણી ખરી રીત પઘમાં પુસ્તકો રચવાની હતી. પઘ એ-
 દલે કવિતા રાગ કાઢીને વાંચવાનો સમઘય ચાલતો હત-
 બદ્ધ કવિતામાં રાગ કાઢવાની જરૂર નથી, છતાં તે ગાયનના ડોળમાં મવાતી. પદ, ગરબીઓ, દેઘાંઓ વગેરે રાગવાળી કવિતા હોવાથી તેને લોકો મરજીમાં આવે તેવા રાગ (રાગડા) કાઢીને ગાતા. સંસ્કૃત મોકના અર્થ, ટીકા કે કવચિત્ લાપાંતર અઘમાં હોય, તે વાંચવામાં પણ રાગ કાઢવો, ને કામગપત્ર લેખ આદિ વાંચવામાં પણ રાગ કાઢવો. પં-
 ક્યાજી મૂળાદાર શીખવે તેમાં રાગ, અને આંક શીખવે તેમાં પણ રાગ. “ભવાપાનો હોકરો રૂએ તે પણ રાગમાં,” એ કહેવત પ્રમા-
 છે હરેક જાતના વાંચનમાં રાગ ખરો. સરઆવમાં સરકારી નિશાળોનું વાંચન આજ ધાટીથી ચાલતુ, અને હજી પણ તેની છાયા રહેલી છે. વાંચનનો સંસ્કાર નાની વયના અણુસમજી ને બિન કેળવાએલા શિષ્ય-શિ-
 ક્ષકથી કે તેના જેવા ઉપશિક્ષકથી થાય, તેનું પરિણામ સાફ ન આવે, એ સ્પષ્ટ છે. તેઓ પોતેજ સાફ વાંચી જાણતા ન હોય, સાફ વાંચન કયું તેની સમજ ધરાવના ન હોય, અને વાંચન મુધારવાને કેવા ઇલા-

જ લેવા તે જાણતા ન હોય, તો તેઓ બાળકોનો સાર વાચન સીખવી જ ન શકે.

વિચાર, ઉચ્ચાર, ને નિશાની એ વાચન લેખનનો પાયો છે. મનમાં વિચાર થાય છે, એ વિચાર મો વડે કાનને જણાઈ વા માટે ઉચ્ચાર થાય છે, અને તેજુ સ્વરૂપ લખીને દ્રશ્ય વા માટે નિશાની થાય છે. દુનિયામાં દુકો વિચાર શબ્દ છે, એ શબ્દ મોઢેરી બોનાય છે, તથા કાગળ પાળે વગેરે ઉપર લખીને આપને દેખાડાય છે. લખેલી નિશાની આપ જોઈને મોને તે વાચન શબ્દની નિશાની ને તેના ઉચ્ચાર વચ્ચે તથા ઉચ્ચાર ને વિચાર વચ્ચે સંબંધ કરવો, એ શિક્ષકનું કામ છે. નિશાનીનો ઉચ્ચાર એવી રીતે મોઢેરી કરામાં આવે, કે જોથી સામગ્રીનાર તેનો જરામર ને તુર્ત અર્થ મમજો, તો તે વાચકની કળા કહેવાય. નિશાનીનો અર્થ સમજવા ને તે દ્વારા જ્ઞાન મેળવવા માટે વાચનાર મનમાં કે તાણીને ઉચ્ચાર કરે છે, તેને પણ વાચન કહે છે.

વાચનની શરૂઆત કેમ કરવી, એ અગત્યનો પ્રશ્ન છે. આપણી વૈયક્તિક શક્તિની રીત પ્રમાણે તેની શરૂઆત મૂળાક્ષર ને બાનાખરૂઆત કેમ લીધી થાય છે. છોકરે હીક રીતે બોલતું થયું કે મામા, દરેકે તેને કહે ને આંક સીખવવા શરૂ કરે છે. ગામઠી નિશાનમાં પ્રથમ આંક સીખાવ્યા પછી કપ્પા ને તેના પાંચી ભેગે સરકારી નિશાનોમાં પણ પ્રથમ અક્ષરજ્ઞાન અપાડે છે, ને તે પછી વાચન શરૂ થાય છે. માછી દર્શકેકટર મે ટોપ સાહેબને આ રીત પસંદ ન પડે. થી તેમણે વાંચનનું કામ શબ્દથી શરૂ થવા માટે નવિન પુસ્તકખાણની પહેલી ચોપડીની ખાસ રચના કરી. એ પદ્ધતિ શિક્ષકોને માથાફાડીઆ લગતાથી તથા લોકોને પણ પસંદ ન પડતાથી આગળ જતા બધ પડી, અને અક્ષરજ્ઞાન પ્રથમ આ રીતે પડી એજ ચોપડી ચલાવવાનું હતું. અને તે પ્રમાણે દ્વાર સર્વ ઠેકાણે નાસે છે.

અક્ષર અર્થ જગરૂક છે. તે જાણીને જમ જ્ઞાન અધિકાર

પહેલી ચોપડીની ખૂબી

અ.પડુ જોઈએ, એટલે તે પદાર્થથી યાર મનું જોઈએ. અણીતા પદાર્થની વાત તેમના ખ્યાનમાં ઉતરે છે, ને તેમને રમુજ આપે છે. આ વિચાર હક્કમાં રાખીને પહેલી ચો-

પડી રચાઈ છે. સખ્દ ઉપરથી આજી જઈ અદ્વૈતાન આપી સ-
હાર, એની તેમાં યુક્તિ કરેલી છે. આ વિભાજન રીતિ છે, અને તે
છોકરાને અનુકૂળ ધારે. નાનાં જાગૃતને તે વધારે પમદ પડે છે, પણ
તે શીખવામાં સિદ્ધાન્તે માયાદોષ યાપે છે, તથા તેમાં વધારે કુશળતાની
જરૂર પડે છે, તેથી તેને સિદ્ધાન્ત વહાવ નહિ. મેં પોતે મારા પાંચ
જોના જાગૃતને આ પદ્ધતિથી સિદ્ધાન્ત આપી જોયું હતું એક માસમાં
તેણે પહેલી ચોપડી પૂરી કરી, અને અદ્વૈતાન પણ મેળવ્યું. બધા છો-
કરા એવા યુક્તિવાન ન હોય, અને બધા સિદ્ધાન્ત જોઈએ તેટલા કુશળ
ન હોય, તો એટલું જ્ઞાન આપવામાં એથી વધારે વખત જાય, તથા
પિ તેથી વખતો જમાવ થાય, અને છોકરાને રમુજની સાથે એ જો
મહેનતે શીખવાનું મળે, એ વાત નિરાદેક છે, પહેલી ચોપડીથી મૂળાક્ષર
ને જાણ મળીનું જ્ઞાન યાચે, અને જોગક્ષરનું જ્ઞાન (માત્ર ન પહેલી ચો-
પડીમાં આવે છે) બીજી ચોપડીથી મળે છે વિષાયતમા વાચન સમ્પન્ન
જ યાર ધાય છે. મોટી ઉમરના બહુતારને મૂળાક્ષરનું ને જાણ મળીનું પ્ર-
થમ જ્ઞાન આપવું વધારે અનુકૂળ ધાય છે. આજી ધોરણમાં મૂળાક્ષરો-
નું જ્ઞાન પ્રથમ આજીવન, અને જાણ મળી તથા જોગક્ષરનું જ્ઞાન વચ્ચે
સાથે આજીવન રાખવું છે, તે વચ્ચે માર્ગ છે.

‘જાણીતા ઉપરથી અજ્ઞાનવાપર જતું,’ એ સિદ્ધાન્ત મોડુ તત્ત્વ
છે, તે જાણ વિષયોની જે વાચનના વિષયને પણ લાગુ

વાચન સમ્પન્ન
થી રાજ મનું
જોઈએ.

પડે છે છોકરું પ્રથમ જોણતા શીખે છે. ધીમે ધીમે તેનું
સખ્દ-ભરોળ વધે છે, તેના વાચીસ્થાન સુધરે છે, ને તે શુદ્ધ
જોણવાને તાત્કાલ ધારે જે સમ્પન્ન તે જોણે છે, તે તેની જાણીતી વાત
છે, તેનો ઉચ્ચેમ વાચનમાં કન્ઝે હોય, તો વચ્ચે સમ્પન્નથી યાર કરવું
જોઈએ અક્ષરથી નહિ એક કે અનેક અક્ષરથી સખ્દ જને છે, અને સ-
ખ્દનો ઉચ્ચાર કરતાં છોકરું અક્ષર જોઈ છે એ વાત ખરી, પરંતુ તેને

આખા શબ્દનું જ્ઞાન હોયછે: અક્ષરનું નથી હોતું. એટલે અક્ષર એ તેની જાણીતી વાત નથી. શરૂઆતનું વાંચન શબ્દ ભોળા વધારવા માટે નથી, માટે પાઠોમાં અજાણ્યા શબ્દ ઉમેરવા ન બોધાયે. જે શબ્દો છોકરું જાણે છે, તેજ શબ્દો નિયાનીઓથી વંચાય, એ શરૂઆતનો ઉદ્દેશ છે. શબ્દો પદાર્થ સૂચવે છે, અને પદાર્થનાં ચિત્ર આપી રાખાય છે, તેથી વાંચન વધારે અકર્ષક થાય છે. ગ્રામનું ચિત્ર કાટ્યું હોય, અને નીચે ગાય શબ્દ લખ્યો હોય, તો છોકરું જે ગાય શબ્દ બોલે છે, તેની ઓળખ તેને બે રીતે થાય છે, તેથી તે તેના મનમાં વધારે દસે છે. વળી વાંચનમાં જાણીતા શબ્દો પડે નાનાં નાનાં વાક્યો કરેલાં હોય છે, એટલે છૂટા છૂટા શબ્દોનો એક બીજા સાથે સંબંધ થઈ કોઈ વિચાર ઉત્પન્ન થાય છે, તેથી છોકરું છૂટા છૂટા શબ્દોના અર્થને તથા તે એકત્ર થવાથી થતા વિચારને સમજે છે; અને તેનીજ સાથે સંબંધ વાળા શબ્દોને કેવી રીતે બોલવા (વંચવા), તેનું પણ તેને જ્ઞાન થતું જાય છે.

બાળકને ગમે સારે પણ અક્ષરજ્ઞાન મેળવ્યા વગર સિક્કિ નથી.

અક્ષર કેમ
શીખવવા.

ધોરણોમાં પ્રથમ અક્ષરજ્ઞાન આપવાનું રાખ્યું છે, તો તે જ્ઞાન જેમ ઓછા દંટાળાથી કે થોડી ધણી રમુજ સાથે અપાય, તેમ શિક્ષકે કરવું બોધાયે. ક્રોડ કેવળો, ખખખો ખાધેલો, ગમ્મા ગોરી ગાય વાય, એ મૂળાક્ષર શીખવવાની રીત સારી છે, કેમકે તેથી અક્ષરનો અર્થવાચક શબ્દ સાથે સંબંધ થાય છે, અને શબ્દોની શરૂઆત તેજ અક્ષરથી કરાય છે. કેળાંનો ક, ખાંડનો ખ, ગાંધીનો ગ, એ રીત ઉપરની રીતને મળતી છે. જૂદા જૂદા અક્ષરનાં પત્તાં બેગાં કરી તેમાંથી અમુક અક્ષર ખોળી કલાપાથી છોકરાને રમુજ પડે છે, અને ખોળવામાં નજરનો ને અકલનો ઉપયોગ થાય છે. એ પત્તાં જેમ રંગદાર, શાબીતાં ને મોટા કદનાં હોય, તેમ સારું. વળી જો તે સચિત્ર કરવામાં આવે, એટલે પ્રત્યેક અક્ષરથી યદ્યથા પણ જાણીતા પ્રાણી પદાર્થનું ચિત્ર કદનામાં આવે, તો તે વધારે લાભકારક થાય. અક્ષરનાં પત્તાં જોડે જોડે રાખીને જાણીતા શબ્દ બનાવવા, કે પાટીઆ પર જોડે જોડે અક્ષરલખીને તેવા શબ્દ કરવા, એ રીત પસંદ કરવા

જોય છે. બાળવર્ગમાં નાની નાની સગીઓ, સીઓડા, અથવા લોકમાંનાં કે ધાતુનાં પલાખાં વડે અક્ષર કાઢતાં ને ઓળખાવતાં શીખવવાથી ઓકરાંને રમુજ મળશે.

વિદ્યાવતમાં વાંચનની ચોપડી સર કરતા અગાઉ શબ્દનાં તથા

અંગ્રેજી ને
આપણી ભા-
ષાનો અક્ષર
તથા ઉચ્ચાર
નો મુકાબ-
લો.

વાક્યનાં પત્તાંને ઉપયોગ કરવામાં આવેછે. પત્તાં વડે પ્ર-
થમ જાણીતા ને સહેલા શબ્દો વાંચતાં લખનાં શીખવે-
છે. કેટલાક શબ્દો આવડ્યા પછી તેજ શબ્દોથી ખના-
વેલાં વાક્યનાં પત્તાં વપરાયછે. પત્તાંથી કેટલુંક યાન મળ્યા
પછી વાંચન ચોપડી ચાલેછે. વિદ્યાવતમાં અક્ષર અને શ-

બ્દ ઓકરાંને ધણે કંટાળો આવેછે, કેમકે અંગ્રેજી ભાષાનું બંધારણ વિ-
ચિત્ર છે. અક્ષર બોલે કંઈક, ને તેનો ઉચ્ચાર થાય કંઈક, એક અક્ષર-
ના અંગે ઉચ્ચાર થાય, એક ઉચ્ચાર માટે અનેક અક્ષર વપરાય, અને
શબ્દમાં અમુક અક્ષર લખાય ખરો પણ બોલાય નહિ. ભાષામાં અક્ષર
ચોડા ને ઉચ્ચાર ધણા; તેથી એકજ સ્વરના વખતે જૂડી જૂડી રીતે
પચીસ ત્રીસ ઉચ્ચાર થાયછે ! જ્યાં નિયમ કે નિયમિતપણું ન રહે, ત્યાં
ઓકરાં કંટાળે, એમાં નવાઈ નથી. આવાં કારણોથી વિદ્યાવતમાં અક્ષરને
શબ્દો શીખવવા માટે ઘણી યુક્તિઓ વપરાયછે. ગૂંજરાતી ભાષાનું બં-
ધારણ સરળ છે. તેના મૂળક્ષરના ઉચ્ચાર ખડુ કરીને એક સરખા થાય-
છે. ધણે લાગે જેવું બોલાય તેવું લખાયછે, ને જેવું લખાય તેવું વંચા-
યછે. જ્યાં બોલવા લખવામાં ફેર પડેછે, લાંજ માત્ર સાવચેતીની જરૂર
રહેછે. સાફ અક્ષરચાન થયું હોય, તો કાંઈપણ ચોપડી વાંચી શકાયછે.

વાંચન કેમ શીખવવું, તે વિશે વિચાર કરતા અગાઉ સાફ અથ-

સાફ વાંચન
કેને કહેવું.

વા ખફ વાંચન કેને કહેવું, તે જાણવું જોઈએ. ઉપર
આપણે જણાવ્યું છે, કે સગડા કાઢીને વાંચવું, એ સાફ
વાંચન નથી. રાગ પઘને હોય: ગઘને નહિ હોય. કેટલાક
વિદ્વાન એવી બાબ્યા આવેછે, કે જેવી રીતે બોલતા હોઈએ, તેવી રી-
તે વાંચવું, તેવું નામ સાફ વાંચન. એક ઓરડામાં આપણે બેઠાં ટાંધ્યે,

અને બીજા ઓરુ મા ઇષ વંચતુ હોય, તો તે જાણે બોલે, એવું ને
આપણને લાગે, તો તેવું વચન સારી જાતનું જાણવું પરંતુ આ વિચાર
સર્વ અશે માન્ય કરવા સરખા નથી કેવળ શબ્દોના ઉચ્ચારણથી નિ
ચાર પૂર્ણપણે જણવી શકાય, કે સામાના મનપર જોઈએ તેવી અસર
કરી શકાય, એમ દમેશ જનતુ નથી, તેથી જોનાર પોતાના હાવભા
વથી કે બીજી રીતે જોવામાં રહેલી ન્યૂનતા પૂરી પાડે છે વાચારને
માત્ર લખેલી નિશાનીઓ પર આધાર રાખવો પડે છે, તેથી જોત તની
દમે વાચનાથી ન્યૂનતા રહેવાનો સભર છે એ ન્યૂનતા પૂરી પાડવા મા
ટે તેને વાચનામાં કેટલીક યુક્તિઓ વા રવી પડે છે યુક્તિથી વાચતુ, એ
જોલનાથી જુદું પડે લખનાર પોતે લેખી ભાષા વડે જે વિચાર દર્શા
વવા માગતો હોય, ને જે અસર કરવા પારતો હોય, તે વાચન વડે સિ
દ્ધ થાય, તો તેજ અર્થ વાચન સમજતુ લખેલી ભાષામાં જે તે જે છ
એ છે, તે સર્વ લખનારથી જણાવી શકાતું નથી, કેમકે તેને માટે પૂરતી
નિશાનીઓ નથી, તેમ નિશાનીઓથી તે જણાવી પણ ન શકાય વાચ
નારને લેખનું સ્વરૂપ પકડતુ પડે છે, અને તેના મનન વિચાર સમજ
ને તે પ્રમાણે વાચતુ પડે છે ત્યારે કોઈ એમ કહે, કે નાટકનાં પાત્રો
જેની દમથી જોલે છે તેની દમથી વાચનામાં આવે, તો તે સાર વાચન
જણાવુ જોઈએ નાટકના પાત્રો મૂળ મનુષ્યના વિચાર ને જાત જણા
વવામાં હાવભાવ વગેરેનો ઉપયોગ કરે છે, અને સાધારણ મનુષ્ય કરતાં તે
જોવાવાની ને હાવભારની કળા વધારે જાણે છે, પરંતુ તેમનું જોતવું તે
જોલવુંજ કહેવાય, માટે જે ન્યે જોલવું ને વાચવું એક નથી, તે ન્યાયે
પાત્રોનું જોલવું ને વાચવું એક ન યાય

વાંચ-પ્રિક્ષી સારી કરવી હોય, તો નીચેની જાણનો પર લક્ષ
આપડું

(૧) શુદ્ધ ઉચ્ચાર, અશુદ્ધ ઉચ્ચારથી જોલવું, લખવું અને

(૧) શુદ્ધ
ઉચ્ચાર

વાંચનું એ ત્રણે બગડેછે, માટે તે ઉપર શિક્ષકે સૌથી વધારે લક્ષ આપવું જોઈએ. કેટલાંક બાળકનાં વાણીરયાન ખોટીલાં હોયછે. કેટલીક ખોડ ચત્તની સુધરી શકે, અને

કેટલીક નથી સુધરતી. નાનાં બાળકનાં વાણીરયાન કેમળ હોયછે, તેથી તે જેમ વાળીએ તેમ વળી શકેછે. સ્થાનની કામળતાને લીધે પ્રથમ તે કાલુ કાલું બોલેછે. વખત થયે તેને સુધારવાની માખાપે લગવીજ ન કરી હોય, તો તે ૧મ કાલપણ રહી જાયછે. કાલપણ સુધરી શકે છે બાળક જેના સંગમાં હોય, તેની વાણીનું અનુકરણ કરેછે સંગમાં રહેનાર જો તોતળાં, કાવાં, કે અશુદ્ધ બોલનાર હોય, તે બાળકને તેમના જેવું તોતળું, કાલું કે અશુદ્ધ બોલવાની ટેવ પડી જાયછે. ટવ પણ ચત્તથી સુધરી શકેછે. મોંમાં કાકરો રાખીને, કે હાથ વડે તાલ દબને ધીમે ધીમે બોલવાથી તોતળાપણું દૂર ચાયછે. દરેક ઉચ્ચાર કયા સ્થાનથી કેવી રીતે કરવો, તે બતાવવાથી ને ટોકવાથી કાલપણ મટેછે. એજ ઉપાયથી અશુદ્ધપણું નાશ પામેછે.

સ્વરના
અશુદ્ધ
ઉચ્ચાર

ઉચ્ચારમાં પ્રથમ ધ્યાન સ્વર ઉપર આપવાનું છે. સ્વરના ઉચ્ચાર જે ઠંકાણે જેવી રીતે કરવા જોઈએ, તે ઠંકાણે તેવી રીતે ન કરવાથી અશુદ્ધતા ઉપજાયછે. આ સ્વરને કેટલીકવાર બાળકો લખાવેછે, એટલે પછીને ઠંકાણે પણ વાપરેછે. હસ્ત દીર્ઘનો ભેદ તેઓ રાખતાં નથી, તેથી નીતિ શબ્દના ઉચ્ચાર તેઓ અનેક રીતે કરેછે. એવીજ રીતે પુરુષ અને પૂર્ણને તેઓ ગમે તે રીતે બોલેછે. બેવકુફ શબ્દના જૂ માં બંનેથી એ, અને સંખ્યા અઘવતાર બે માંહેથી એ, ઉચ્ચારમાં એક નથી. સંખ્યાવાચક બેનો એ ઉચ્ચારમાં પહેલો છે, છતાં તેવો ઉચ્ચાર બેવકુફ શબ્દ બોલતાં છોકરાં કરેછે. ફોઈ, અને કરો એ બે શબ્દમાં એનો ઉચ્ચાર સરખો નથી. એ બેના ઉચ્ચાર અદલતદલ કરવામાં આવે, તો બંને શબ્દ અશુદ્ધ થાય. દૌથી વધારે ગરબડ અનુસ્વાર સમયે થાયછે. જ્યાં અનુસ્વાર બોલવો જોઈએ, ત્યાં છોકરાં નથી બોલતાં, ને ન બોલવો જોઈએ ત્યાં બોલેછે. કર ને ઠંકાણે કર, અને લીંચુને ઠંકાણે લીંચું વપરાય છે. અનુસ્વાર કોઈ વાર થોડું નાકમાં બોલવાનું થયેછે, અને

કોઇ વાર તે અનુનાસિક વ્યંજનની ગરજ સારે છે. ઉપરના ઘણા જરૂરનાકમાં ઉચ્ચાર કરવાના છે. ગંગા, પંચ, પિંડ, બિંદુ, ચંપો એમાંના અનુસ્વાર અનુનાસિક વ્યંજન બતાવેછે, અને તે આગલો અક્ષર જે વર્ગનો હોય, તે વર્ગનો અનુનાસિક સમજવાનો છે; એટલે ગંગામાં ૬ ને ઠકાણે, પંચમાં જ ને ઠકાણે, પિંડમાં છ ને ઠકાણે, બિંદુમાં ન ને ઠકાણે અને ચંપોમાં મ ને ઠકાણે અનુસ્વાર હોવાથી તેનો તે પ્રમાણે ઉચ્ચાર કરવો જોઇએ. લીંબુમાંના લી ઉપરના અનુસ્વાર જેવો પિંડમાંના અનુસ્વારનો ઉચ્ચાર કરે, તો તે બુડો લાગે. છોકરા એવા બોટા ઉચ્ચાર ઘણીવાર કરેછે. સંસ્કૃત અને પરદેશી શબ્દોના ઉચ્ચાર કરતી વખતે ખાસ ધ્યાન આપવું જોઇએ. આ ઉપર અનુસ્વાર હોય તો આગલા અક્ષર પ્રમાણે સ્વાભાવિક રીતે ખરો ઉચ્ચાર થાયછે, પણ ખીજા સ્વરો ઉપરના અનુસ્વારના બોટા ઉચ્ચાર થવાનો સંભવ છે. ગૂજરાતી કુંકું અને સંસ્કૃત કુંઃ એ બેના ઉચ્ચારમાં જે તફાવત છે, તે સ્પષ્ટ સમજાવવો જોઇએ. ઇચ્છાંક, ને આપલાંકમાં લાં નો અનુસ્વાર અનુનાસિક વ્યંજન બતાવે છે, છતાં છોકરાં તે લાંમાંના અનુસ્વારની માફક બોલેછે. ર, લ, વ, સ, ય, પ ને હની પહેલાંના અક્ષર પર અનુસ્વાર આવેછે, તેનો ઉચ્ચાર જૂદો જ રીતનો થાયછે. જેમકે, સરક્ષણ, વસા, સિંહ વગેરેમાં જાણે ઝાં કે ડાં ના જેવો ઉચ્ચાર થાયછે, તે છોકરાં બરાબર કરે, એવી તકનીક કરવી.

વ્યંજનના ઉચ્ચારની ખામી વાણીસ્થાનોનો યોગ્ય ઉપયોગ ન કરવાથી, સ્થાનિક આમ્યતાથી કે કુટેવ પડવાથી થાયછે. અર્થજનની આ ખામીઓ ઘણી સાધારણ હોવાથી તે પર વધારે ધ્યાન આપવું જોઇએ. જાળકો વખતે કને ટ પ્રમાણે (ટાંકું નું ટાંકું), અને છ પ્રમાણે (આંખોનું આંખો), ગને છ પ્રમાણે કે ધને ગ ને છ પ્રમાણે (ઉચ્ચુંનું ઉચ્ચું, પાંચડીનું પાંચડી, ઘીનું ઝી) અને જ પ્રમાણે (પાંચનું પાંચ), છ ને ય પ્રમાણે (પુછ્યુંનું પુચ્યું), અને જ પ્રમાણે (સાંજના સાંજ), ટ વર્ગને ત વર્ગ પ્રમાણે (પેટીનું પેટી, અહનું આય, પડનું પડ),

વેદનું વેધ), ત વર્ગને ૮ વર્ગ પ્રમાણે (વીત્યું વીટયું, લાયું લાહું, પાદ્યું પાદર, વધ્યું વદ્યું), યને અ પ્રમાણે (આપ્યું આપું), ર ને ૬ કેળ પ્રમાણે (ઘરહું ઘડહું, મર્યું મળ્યું), તથા જાતના સ-કારને ગમે તે ઠેકાણે (મસ્યું મસ, શું સું, લાપલ્યું લાસલ્ય, લાશ-જ્ય), સને ઠેકાણે હ ને હને ઠેકાણે સ (સારનું હારું, હાંદિલ્યું, સાંદિલ્ય), જને ઠેકાણે ર કે લ (ચાળીનું ચારી, ગોળીનું ગોલી), અનુનાસિકમાં છ ને ઠેકાણે ન (પાણીનું પાની) બોલેછે. આઠા ઉચ્ચાર બોધી બ-તાવવાથી, રીત સીખવવાથી, ટોકવાથી ને કોઇ કોઇવાર નકલ કરી આ-ળા પાડવાથી સુધરેછે.

અંગત જોડાએલા હોય, ત્યારે તે બોલવા વાંચવામાં ને લખ-વામાં છોડકરાં વણી ભૂલે કરેછે. કેટલીકવાર જોડાક્ષર બેગા જોલી ન સકાવાથી ને કેટલીકવાર તેમાં મળેલા અક્ષરના લાગ રપટ ન જણાવાથી આવી ભૂલે ચાલે. દાખલા આપવામાં આપણે ઋ સ્વર છતાં તે ૩ જેવો સમજ-ને લોકો વાપરેછે, માટે તેને જોડાક્ષરના સંગમાં લખ્યું. ઉદાહરણમાં હ + ઋ છે, તે છોડકરાં ન સમજવાથી કે બોલતાં ન ધીખવવાથી તેઓ હ-૩૬૫ કે હુદ૫ બોલેછે. વિદ્યા ને વિદ્યાનમાં હને હ જેવો સમજને વિ-ધ્યા, વિધ્યાન એમ તેઓ બોલેછે. જોડાતાં ન આવડવાથી સરળતાને માટે જોડાક્ષરોને તેઓ છૂટા પાડી દેછે, જેમકે રપટના સપટ, સદમના સદમ, વર્તમાનના વરતમાન.

પરભાષાના કેટલાક અક્ષરોના ઉચ્ચાર આપણા તેવા અક્ષરોથી જોરાગર ચતા નથી. ફારસી અરબી ખ, ફ, ઝ, ર તેમ અંગ્રેજી ફ, ઝ, વ (v તથા w) અક્ષરોના ઉચ્ચાર જૂદા હોયછે. તવારીખ, બેવકુફ, ઝંદ, ફી, ન્યુઝિયાન્ડ, વિલ વગેરે પરદેશી ભાષાના શબ્દો વાપરતી વખતે ઉપર જતાવેલા અક્ષરોના ઉચ્ચાર શુદ્ધ રીતે કરતાં આવડવા જોઈએ. મરેડી-માં જ અને અ વર્ગના અક્ષરો આપણા કરતાં જૂદી રીતે ચાલે,

તેથી તે અક્ષરોનાળા શબ્દો બોલવાનો પ્રસંગ આવે, ત્યારે તેના ઉચ્ચાર બતાવવા

એકેક અક્ષર શુદ્ધ બોલતા આવડે, તે બતાવવા આખો શબ્દ બોલનારમા અશુદ્ધતા થાયછે, એકે ઘણા અક્ષર સાથે બોલના જતા કેમકે મધ્ય અક્ષર અશુદ્ધ બોનાઈ જાયછે શબ્દ લાગ્યા ને એકાક્ષર વાળા હેવ, તો આજુ ઘણીવાર બનેછે એટલા માટેજ બાળકોને પ્રથમ સાદા, નાના ને જણીતા શબ્દો શીખવવામા આવેછે મોઠા, અન્નપાના અન્નના શબ્દો બોલતી વખત હોઠના સ્પર્શ કે વ્યંજનના ઉચ્ચાર બોલતા કરેછે, એકાક્ષર તોડી નાખેછે, અક્ષર ઉપર પાલટ કરી દેછે, કે એકાદ અક્ષર ખાઈ જાયછે જેમકે સૂક્ષ્મદર્શકચત્ર બોલતા પહેલાં અક્ષરમા ઈશ્વર ઉ વાપરે, કે તે સાથે અનુસ્વાર વાપરે, દમના ક્ષમ, દર્શકના દરસક કે યત્ર ॥ યતર મ્દે નયુમનો નકુમો ફરવાને ઠેમણે ફેવરવુ, તુકસાનને બદલે તુસમન દૂધપાકને ઠેમણે દૂધપાક, બાગ્યમારને બદલે બાગ્યમાર અને દાળભાતને ઠેમણે દાળભાત કહેછે

શબ્દ બોલવામા રમ્પ નિક આમ્મતા મોઠો ભાગ લેછે ગામડાની નિશાળમા હોઠના વચન લેખન ને િકેટશનમા ઘણીવાર નાપાસ થાયછે મુસલમાન (ખામ કરીને ગોઠોત) પાઠશાળામા આમ્મ શબ્દોનો વિશેષ વાપર હોવાથી તથા ખીજી ખામીઓને લીધે તેમના હોઠના શુદ્ધ ગૂજરાતી શીખવવામા ઘણી મુશ્કેલીઓ નડેછે આમ્મતાની ઉત્પત્તિ અપભ્રંશ શબ્દોથી છે જેમકે શબ્દોનું અપભ્રંશપાત્ર વધારે, અને સખ્યામા અપભ્રંશ શબ્દો વધારે વપરાય, તેમ આમ્મપલ્લું ઘણું આવે ગૂજરાતના જુના જૂના ભાગોમા જૂદી જૂદી તરેહની આમ્મતા બોનામા આવેછે હોઠના શુદ્ધ લખના બોલવાનું નિશાળમા શીખવામા તોપણ તેઓ સસનથી ને રેવથી અશુદ્ધ લખે બોનેછે આવી રેવ હોઠના માટે સિદ્ધિકે વિશેષ પ્રયત્ન કરવો જોઈએ એકના વાચન વખતેજ નહિ પણ ખીજા હરેક નમો તેમની જૂન સુધા નિ

એકેક સંખ્દ શુદ્ધ બોલના આરંભે, તેપણ સંખ્દ સમુદાય કે વા-
ક્ય બોલવાનો પ્રમુખ આવે, ત્યારે છોકરા અશુદ્ધ બોલે-
છે જેમ લગ્નશ્યુ માથે તેમ બાગકચી ભૂયે થવાનો સ-
હાર છે જેઓ ઉતાવળીઓ હોય, તેઓ બોલવા વાચન-
મા લખતપાટ કરેછે, તેથી કોઈ સંખ્દ અશુદ્ધ બોલાયછે,
કોઈ સંખ્દ રહી જાયછે કે કોઈ સંખ્દ ઉલટપાનટ થઈ
જાયછે, જે ત્વરાથી તેઓ વાચવાનું કરેછે, તે ત્વરાથી તેમની આખ
આગળ ધપી આવેલા સંખ્દને ચક્રાવૃત્ત કરતી નથી એટલા માટે ચર-
આતમા છોકરા સંખ્દોપર આગળી મૂકીને વાચે, એમ કરવું સારું છે. એ
થી તેમનો લખતપાટ કમી થશે, જે ઉપર આગળી પડશે, તે ઉપર આ-
ખને લક્ષ આપવાની જરૂર પડશે, અને આખે જોએલું વાચવાથી બૂલ
થતી અટકશે આગળી રાખવાની ટેવ બીજી એપડીથી બંધ કરવી કેટ
લીકવાર છોકરા વાચતી વખતે પાઠમાં લક્ષ રાખતા નથી, તેથી પણ જૂ-
સો કરેછે પાઠાની કવિતા બોલાવતા કે વચાવવા પશુ છોકરાં "તેની
એક અવસ્થા થાત," એમ બોલે વાચેછે એજ રીતે નિશાગીઆની કે
વિતામા "રાખો નહિ મન રમતમા" ને ઠેકાણે રાખો મન નહિ રમતમા,
અને પ્રાણીને પીડા ન કરવાની કવિતામા "પીડા કરો ન પ્રાણીને" ઠેકાણે
પીડા ન કરો પ્રાણીને બોલેછે લૂગાના નામનો પાઠ વચના "જમ
દાનીનું અંગરખુ તો એક છેજ" ને ઠેકાણે જમદાનીનું અંગરખુ તો એ
કેજ છે, કે એકજ છેજ, એમ ઘણા છોકરા વાચેછે

(૨) ભાર મૂકવો, (અને તાલ દેવો). આપણે બધા અક્ષર ને

સંખ્દ એક સરખી રીતે વાચતા બોલતા નથી. અમુક અ-
ક્ષર કે અમુક સંખ્દ ઉપર ભાર મૂકીએ છીએ એજ રી-
તે કેટલીકમાર અમુક સંખ્દ સમુદાય કે ઉપસાક્ય ભાર

(૨) ભાર
મૂકવો.

મૂકીને વાચીએ બોલીએ છીએ સંખ્દના કમા અક્ષર ઉપર ભાર મૂકવો,
એ રીતે ઉપર આધાર રાખેછે, માટે વાચતી વખતે તે શિક્ષકે બતાવવું
જોઈએ ધાતુ કરીને સંખ્દના પહેલા અક્ષર ઉપર ભાર મૂકાયછે, પરંતુ
જો સંખ્દમા ઉપસર્ગ હોય, તો ઉપસર્ગના મોટા અક્ષર પર ભાર ન મૂક

તાં મુખ્ય શબ્દના પ્રથમ અક્ષર પર બાર મૂકાય છે. શબ્દને પ્રત્યય દા-
 જેના હોય, તે વિશેષ કારણ વગર પ્રત્યયના કોઇ અક્ષર પર બાર આ-
 વતો નથી. વાક્યમાં દરેક શબ્દના પહેલા અક્ષર ઉપર બાર આવે, એમ
 પણ નથી. એવે વખતે જે શબ્દ અગત્યનો હોય, તેના પહેલા અક્ષર
 ઉપર બાર આવે છે. કવિતામાં જે બાર મૂકાય છે, તેને તાલ કહે છે. ક-
 વિતા માપમંથ હોવાથી તાલ નિયમિત અનરે આવે છે, એટલે કપી કપી
 માનાપર કે અક્ષરપર તાલ મૂકવો, તે સરમતાથી જતાવી શકાય છે, તે
 વાપરી શકાય છે. કવિતા બોલતાં છોકરા ઘણીવાર ખોટા તાલ આપે છે,
 માટે તે સુધારવા પર શિક્ષકે લક્ષ આપવું જોઈએ. અમુક શબ્દ, શબ્દ
 સમુદાય કે ઉપવાક્ય ઉપર બાર તેની અગત્ય જોઈને મૂકાય છે. જૂદા
 જૂદા શબ્દપર બાર મૂકવાથી અર્થમાં ફેર પડી જાય છે. જેમકે, તમે કા
 લે નિશાળે ગયા હતા? એ વાચ્ય બોલતાં જો તમે ઉપર બાર મૂકીએ
 તો તમે પેતે (ખીજે નહિ) એનો અર્થ થાય. એજ રીતે કાલે ઉપર
 બાર મૂકીએ, તો તેજ દિવસ ખીજે નહિ; નિશાળ ઉપર બાર મૂકીએ
 તો તેજ સ્થળે, જોજે કોઇ ઠેકાણે નહિ, અને ગયા હતા ઉપર બાર
 મૂકીએ, તો જવ ની ક્રિયા, ખીજી કોઇ ક્રિયા નહિ, એવો અર્થ થાય. કોઇ
 શબ્દની વિશેષ અગત્ય જતાવવા માટે લખનાર તે આવે જ, એ, ઓ,
 ય, પણ એવા શબ્દ ઉમેરે છે, તેથી તેમના પર બાર મૂકવાની સમજ
 પડે છે. લેખકો કેટલીકવાર શબ્દ, શબ્દ સમુદાય, ઉપવાક્ય, વાક્ય કે
 આખા ફકરાની અગત્ય જતાવવા માટે તે મોટે અક્ષરે લખે છે, કે તેની
 નીચે લીટી દોરે છે. જે મોટે અક્ષરે લખેલું હોય, કે જેની તળે લીટી
 દોરી હોય, તે બાર દબને વાચક જોઈએ. કોઇવાર બારની સાથે હાલ-
 બાન ઉમેરીને તેની અગત્યમાં વધારો કરાય છે સાંભળનારના મનમાં
 અમુક અસર કરવા માટે મોજવાર જાગે જાહે જે વાચકાનુ તે બહુ
 ધીમે સાદે વાચનામાં આરોજ.

(૩) ધાંટા, ટંક, સૂર. વાચકમાં કેટલે ધારો કાઢવો, તેનો આ

(૩) ધારો સાંભળનાર ઉપર છે જે સાંભળનાર ઘણા ને દૂર હોય,
 તો તાણીને વાચક પડે ને તેઓ ઘોડા ને નજીકમાં

હેય, તો ધીમેથી વાંચી શકાય સાબળનર સ્પષ્ટ રીતે સાંભળી શકે, એટલે ધાટો કાઢે. વર્ગના સમગ્ર છોકરા ને શિક્ષક કે પશિક્ષક બરાબર સાંભળી શકે, એ રીતે વાચનારે વાચતું જોઈએ. પરંતુ નિશાળામાં ધણીવાર આવી ઉલટો પ્રકાર આપણે જોઈએ છીએ. નાના બાળકો ને જ્યાંએ એટલું ધીમું વાચે, કેટલે નજીક બેઠેલાં પણ જાગ્યે સાંભળી શકે શિક્ષક ચીડાય, ત્યારે તેમને ખૂબ ઉતાવળે વાચતા હુકમ કરે. તેઓના નાણુક કદાચી ઘણા ભારે અવાજ નીકળી શકે નહિ, એમ છતાં તેમને બહુ ધાટો કાઢવાની દરજ્જા પાડવી, એ અયોગ્ય છે. બધાથી સાંભળી શકાય, એટલા અવજથી તેઓ વાચે એટલે બસ. જોઈએ તે કરતાં વધારે ધાટો કદાચની છોકરા ચાકી જાય, તેમના દમ બરાબર આવે, અને ખીજા વર્ગોને ત્રાસ થાય. વાચતી વખતે છોકરાં વાચનાની શરૂઆત જોઈ શકે, ને વાંચતે અંતે ધીમા પડી જાય; અથવા શરૂઆત ધીમેથી કરે, અને વાંચતે અંતે ધાટો કાઢે આ બંને પ્રકાર પસંદ કરવા જેના નથી કેટલાક છોકરા હોડ સાથે છુલ દાખીને કે હોડ પહોળા રાખીને એવી રીતે બોલે, કે જે બીજાથી સમજાતું નથી. ઠાપ વાર તેઓ ગાયનના ખગ્ગ રાગની પેઠે કઠોર અવાજ કાઢે, આ બંને રીત પસંદ કરવા જેની નથી વળી કેટલાક છોકરા એવો તીણો ધાટો કાઢે, કે જે બાંને કદાચો આપે. મધ્યમ ને સ્વામરિક સૂચન મંદુરતા આપે.

(૪) ત્વરા અથવા વેગ. જેવો વિષય તે પ્રમાણે વાચન ત્વરાથી

(૪) ત્વરા. કે ધીમેથી થાય. વિષય સાદો ને ઝટ સમજાય એવો

હોય, તો તે ઉતાવળે વાચવામાં હરકત આવતી નથી પણ જો તે તકરારી કે કઠિણ હોય, તો વાચનામાં ધીમાશ જોઈએ ત્વરાથી વાચતું હેય, તોપણ દરેક શબ્દ ખીજાને સ્પષ્ટ સમજાવે જોઈએ ત્વરા એટલે લપટપાટ નહિ શબ્દ ભેગા કરી નાખરા કે એક ઉપર એક ચઢાવી દેના કે વચ્ચે વચ્ચે છોડી દેવ, તેનું નામ ત્વરા નથી. અતિશય ધીમાશ એટલે દરેક શબ્દ ચાવી ચાલીને બોલવો, એ પણ વાંચનનું દુષ્ટ છે વાચનની શરૂઆત ધીમેથી કરી, પણ આગળ ઝડપે છોક-

તા મુખ્ય શબ્દના પ્રથમ અક્ષર પર બાર મૂકાન છે શબ્દને પ્રત્યય લા
ગેના હોય, તો વિશેષ કારણ વગર પ્રત્યયના કોઈ અક્ષર પર બાર આ
વતો નથી વાક્યમા દરેક શબ્દના પહેલા અક્ષર ઉપર બાર આવે, એમ
પણ નથી એવે રખતે જે શબ્દ અગત્યનો હોય, તેના પહેલા અક્ષર
ઉપર બાર આવેછે. નિનામા જે બાર મૂકાયછે, તેને તાલ કહેછે કે
વિતા માપાય દોનાથી તલ નિર્મિત અનર આવેછે, એટલે કથી કથી
માનાપર કે અનરપ તાન મૂકવો, તે સરગતાથી જત વી ચમનછે, તે
વાનરી શકાયછે મનિતા બોલતા હો. ધણીસર ખોટા તાલ આવેછે,
માટે તે સુધારવા પર શિક્ષકે લક્ષ આપતું જોઈએ. અમુક શબ્દ, શબ્દ
સમુદાય કે ઉપનામક ઉપર બાર તેની અગત્ય જોઈને મૂકાયછે જુદા
જુદા શબ્દોપર બાર મૂકનાથી અર્થમા ફેર પડી જાયછે જેમકે, તમે કા
લે નિસાળે ગયા હતા? એ વાત્ય બોલતા જો તમે ઉપર બાર મૂકીએ
તો તમે પેતે (નીજો નહિ) એવો અર્થ થાય એજ રીતે કાલે ઉપર
બાર મૂકીએ, તો તેજ દિવસ ખીતે નહિ, નિસાળ ઉપર બાર મૂકીએ
તો તેજ સ્થળે, ખીજો કોઈ ઠેગણ નહિ, અને ગયા હતા ઉપર બાર
મૂકીએ તો જનની કિંવા ખોજી કોઈ કિંવા નહિ, એવો ગથ થાય કોઈ
શબ્દની વિશેષ અગત્ય જતાવવા માટે લખનાર તે સાથે જ, એ, એા,
ય પણ એના શબ્દ ઉમેરેછે, તેથી તેમના પર બાર મૂકવાની સમજ
પડેછે લેખના કેન્દ્રીકવાર શબ્દ શબ્દ અમુદાય, ઉપવાક્ય વાક્ય કે
આખા ફકરાની અગત્ય જતાવવા માટે તે મોટે અક્ષરે લખેછે, કે તેની
નીચે લીની દોરેછે જે મોટે અક્ષરે લખેતું હોય, કે જેની તળે લીની
દોરી હોય, તે બાર અને વાયતું જોઈએ મધ્યાર બારની સાથે હાવ
બાન ઉમેરીને તેની અગત્યમા વધારો કરાયછે સાલગતાના મનમાં
અમુક અસર કરવા માટે મોડવા બારને બાલે જે વાયતાનુ તે મહુ
ધીમે સાદે વાચનામા આવેછે

(૧) વાટા, ડંક, સૂર. વાયતામા કેટલો વાટો દા.વો, તેનો આ

(૩) વાન. ધાર સાલગતા ઉપર કે જે સાલગનાર વળ્યા તે દર હોય,
તો તાપ્પીને વાયતું પડે જે તેઓ થોડા ને નજીકમા

હોય, તો ધીમેથી વાંચી શકાય સાંભળતર સ્પષ્ટ રીતે સાંભળી શકે, એટલે ધાંટા કાઢવો. વર્ગના સઘળા છોકરા ને શિક્ષક કે પરિક્ષક બરાબર સાંભળી શકે, એ રીતે વાંચનારે વાંચતું જોઇએ. પરંતુ નિશાળોમાં ધણીયાર આવી ઉઘટો પ્રકાર આપણે જોઇએ છીએ. નાનાં બાળકો ને કન્યાઓ એટલું ધીમું વાંચેછે, કેટલે નજીક બેઠેલાં પણ લાગ્યે સાંભળી શકે શિક્ષક બોલ્યાછે, ત્યારે તેમને ખૂબ ઉતાવળે વાંચવા લુકમ કરેછે. તેઓના નાજુક કંઠમાંથી ધણા ભારે અવાજ નીકળી શકે નહિ, એમ છતાં તેમને બહુ ઘાંટો કાઢવાની ફરજ પાડવી, એ અયોગ્ય છે. બાંધી સાંભળી શકાય, એટલા અવજથી તેઓ વાંચે એટલે બસ. જોઇએ તે કરતાં વધારે ઘાંટો કઢાવવાની છોકરાં યાદી જાયછે, તેમને દમ લરાઇ આવેછે, અને બીજા વર્ગોને ત્રામ થાયછે. વાંચતી પખતે છોકરાં વાક્યની શરૂઆત જોસ્થી કરેછે, ને વાક્યને અંતે ધીમાં પડી જાયછે; અથવા શરૂઆત ધીમેથી કરેછે, અને વાક્યને અંતે ઘાંટો કાઢેછે આ બંને પ્રકાર પસંદ કરવા જેવા નથી. કેટલાંક છોકરાં હોડ સાથે જીભ દાખીને કે હોઠ પહોળા રાખીને એવી રીતે બોલેછે, કે જે બીજાની સમજાતુ નથી. કોઈ વાર તેઓ ગામનના ખરજ રાગની ગેડે કટોર અવાજ કાઢેછે. આ બંને રીત પસંદ કરવા જેવી નથી વળી કેટલાંક છોકરાં એવો તીણો ઘાંટો કાઢેછે, કે જે કાનને કટાગો આપેછે. મધ્યમ ને સ્વામ વિક સૂજ મધુરતા આપેછે.

(૪) ત્વરા અથવા વેગ. જેવો વિષય તે પ્રમાણે વાંચત ત્વરાથી

(૪) ત્વરા. કે ધીમેથી થાય. વિષય સાદો ને ઝટ સમજાય એવો

હોય, તો તે ઉતાવળે વાંચવામા હરકત આવતી નથી. પણ જો તે તકરારી કે કઢીણુ હોય, તો વાંચવામાં ધીમાશ જોઇએ. ત્વરાથી વાંચતું હોય, તોપણ દરેક શબ્દ બીજાને સ્પષ્ટ સમજાવે જોઇએ. ત્વરા એટલે લપડાપાટ નહિ શબ્દ ભેગા કરી નાખવા કે એક ઉપર એક ચાલી દેવા કે વચ્ચે વચ્ચે છોડી દેવા, તેનું નામ ત્વરા નથી. અતિશય ધીમાશ એટલે દરેક શબ્દ ચાલી ચાલીને બોલવો, એ પણ વાંચનનું દુષણ છે. વાંચનની શરૂઆત ધીમેથી કરવી, પણ આગળ ઝડપી છોક-

રાંતી તરસ વધે એવા દલાજ લેવા. લખેલા શબ્દ ઝટ જાણી જવાથી, આગલા શબ્દોપર ઝટ ઝટ આંખ ફરી વળવાથી, વાક્યરચના જાણી જવાથી, વાક્યનો અર્થ સમજી લેવાથી, અને વાણીસ્થાનો કેળવાવાથી તરસ વધે છે. આ સર્વ ધણું વાંચવાથી એટલે મહાત્તરો કરવાથી થાય છે. તરસ એ અભ્યાસ કરવામાં વિદ્યાર્થીઓના વખતનો અચાવ કરે છે.

(૫) વિરામ. વાંચતી વખતે ઠેકાણે ઠેકાણે થોડું ધણું થોભવું

(૫) વિરામ. પડે છે. થોભ્યા વગર વાંચવાથી દમ ભરાઈ આવે છે. અ-

ટકવાનું મોડું કારણ વાક્યો વાક્યો વચ્ચે, અને વાક્યો ને

તેના ભાગો વચ્ચે અર્થની સ્પષ્ટતા કરવાનું છે. લખનાર સ્પષ્ટીકરણ કરવા

સાર ઠેકાણે ઠેકાણે ચિન્હો મૂકે છે. જૂદી જૂદી જાતનાં ચિન્હો વધારે ઓ-

છું અટકવાનું સૂચવે છે. વચાવતી વખતે ધણા શિક્ષકો ચિન્હો ઉપર લ-

ક્ષ આપતા નથી. જેઓ લક્ષ આપે છે, તેમાંના ધણા કેવળ ચિન્હો ઉપ-

રજ આધાર રાખે છે, એટલે જ્યાં ચિન્હો (કામા) હોય ત્યાં એક ગણતા

સુધી, અર્ધ વિરામ હોય ત્યાં બે ગણતા સુધી, વદ વિરામ હોય ત્યાં

ત્રણ ગણતા સુધી, અને પૂર્ણ વિરામ હોય, ત્યાં ચાર ગણતા સુધી અટ-

કવું, એમ ઊકારને સમજાવે છે. પરંતુ આવા કૃત્રિમ માર્ગથી કાર્ય સરતું

નથી. ચિન્હોને માત્ર આધાર રૂપ સમજવાનાં છે. લખાણનો બાક સા-

બજનારના મનમાં ગદ્યાર્થ ઉતરવા સાર વખતે વધારે ઓછું થોભવું પડે-

છે, એટલું જ નહિ, પણ ધણીવાર જ્યાં ચિન્હ ન કરેલું હોય, ત્યાં પણ

અટકવું પડે છે. લખનાર જલ્દ કરીને વાંચ્ય ઉપવાક્યને છેડે ચિન્હ મૂકે છે,

પરંતુ ધણીવાર અમુક શબ્દ સમુદાય આગળ ચિન્હ ન છતાં અટકવું પ-

ડે છે. કયા શબ્દોનો સમુદાય કરવો, અને તે સમુદાયને છેડે અટકવું, એ

સમજવું સહેલ નથી. વચાવતી વખતે શિક્ષક જો તે ઉપર વારે વારે

લક્ષ આપે, તોજ ઊકારને તેનો મહાત્તરો થાય. “રાજ જયવતાર્થને

પાઝ ફરતાં તેની સ્ત્રી જે રાણાના વંશની હતી તેના તરફથી કેવા તિર

સ્કાન્ધી અટકાવવામાં આવ્યો હતો તે જામવ અને હું જણાવવા કમરું

છું.” એક પુસ્તકમાં આ વાક્ય છે, અને તેને છેડે માત્ર વિરામચિન્હ

મૂકેલું છે, એટલે વચમાં કોઈ ઠેકાણે બીજું ચિન્હ નથી. મચકારે વધારે

સાચેતી રાખી હોત, તો તેણે કદાચ દત્તી ને દત્તો આગળ મિરલો કયો હોત. આ વાક્ય વાચની વખતે ફરતાં, જો, તરફથી, અને બામત આગળ સહેજસાજ પણ અટકવાની જરૂર છે. એ રીતે અટકવાથી જે શબ્દ સમુદાય જુદા પાડવામાં આવે, તે કારણપૂર્ક છે, એમ વિચાર કરવાથી જણ્યારો. જેમ વાક્ય મોટું ને શુચ્ચણીઉં, તેમ વધારે ઠેકાણે અટકવાની જરૂર પડેછે.

(૬) સ્વર-ભેદ. આપણે સધળું એકે સ્વરે, અથવા એકસરખા અવાજથી બોલતા વાંચતા નથી. કવિતાની પેઠે કોઇ કે-

(૬) સ્વર-ભેદ. કાણે તાલ અથવા ભાર દબાવે છીએ, અને ગાયનની પેઠે સર ઉંચો નીચો બદાલીએ છીએ. ફર એટલેજ કે કવિતા ને ગાયનમાં માપેલે અતરે તાલ દેવાય છે કે ધર બદલાય છે, ત્યારે બોલવા વાંચવામાં અર્થ ઉપર આધાર રાખીને ગમે તે ઠેકાણે એ પ્રમાણે કરવામાં આવેછે. એકજ વાક્ય બોલતાં સરખાતમાં જે અવાજ કાઢીએ છીએ, તે માંમે ધાંમે કમી કરીએ છીએ, એટલે વાક્યને અતે તે જાણી શકાય એટલો જોડો આપે. પ્રત્યર્થ વાક્ય હોય, તો સરખાત કરતા ઉઠે અવાજ વધેછે. સ્વરભેદ અર્થની સ્પષ્ટતા કરવા માટે છે, એટલુંજ નહિ, પણ તેથી બોલવું કે વાંચવું મધુર થાય કે, અને સાંભળનારના મનની લાગણીઓ અચકારની ધારણા પ્રમાણે ઉત્કેરી શકાય છે. જેનો કંઈ સારો હોયછે, તે જેમ ગાયનમાં મધુરતા ભેગવેછે, તેમ બોલના વાંચવામાં પણ મધુરતા ભેગવેછે. સ્વરભેદ કરવો એ જુદાનું કાર્ય છે, કેમ કે લખાણનો અર્થ ને મર્મ સમજ્યા વગર યોગ્ય સ્વરભેદ યદ્ય શકતો નથી કૃત્રિમ ઉપાય એમાં કામ લાગના નથી. કયે ઠેકાણે કેવો સ્વર ભેદ કરવો તે શિક્ષકના જતાબ્યા વગર વિદ્યાર્થીને આગળાર નથી.

(૭) સમજ. સમજ સાથે વાંચવું એ જુદાનો વિષય છે. લખાણનો અર્થ ને મર્મ સમજ્યા વગર વાચનારાઓ સાંભળનાર ઉપર અસર કરી શકતા નથી. નાના બાળકો ગમે તેમ વાંચી જાયછે, અને ગમે તે હાથમાં આપ્યું ને વાંચેછે, પરંતુ આ-

પણ તેમના ચક્રેણ ઉપરથી તથા તેમની શક્તિ ઉપરથી જાણી લઈએ છીએ, કે તેઓ જે વાને છે તે સમજતા નથી અહાર જાન સાકે થયું હોય, તે ગૂંજરાતી ટાઈપણ પુસ્તક થોડું થાતું વાની રકાવ છે વાચનની ધારી જાણવામાં આવી હોય, તે અજાણ્ય વાચતી વખતે પણ તેવી ધારીને ઊકાત ઉપયોગ કરેડ, તેમ છતાં પણ તેમનું વાંચન સમજ સા થેનું હોતું નથી પોપટ જેમ વગર સમજી મોને છે, તેમ ઊકાગ વગર સમજી વાની જાય છે જ્યાં સમજ નથી, ત્યાં સારા વાચન માટે જે જે વાતો જણાવી છે, તેનો ઉપયોગ થતો નથી જાણીતું ડોળ કરતું, જોડતે ગમે ત્યાં બાર મુકવો, ગમે તેમ ધીમે ઉતારાને વચ્ચે, કે હાનભાવ કરના, એ માત્ર નજા છે, અને તે સમજની વિદ્ય સમજ વાના છે સારી વાતો કે વર્ણન વાચનામાં શુદ્ધિની ઝાઝી કસોટી નથી, કેમકે તે ગમે તેમ વાને તોપણ સામજનારથી થાતું કરીને સમજ શકે પડે, પરંતુ જેમાં મહાન નિષ્કારો કર્યા હોય જેમાં અમુક રમ પ્રધાન પણ આગળ ધરાય હોય, કે જેમાં માણસની ખાસ લાગણી ઉશ્કેરવી હોય, તેણે લખાણ વાચનામાં સમજની અથવા જેને આપણે ચતુરાઈ કહીએ છીએ તેની જરૂર છે

(૮) છટા કોઈ સારું વાચન હોય, તો આપણે કહીએ છીએ, કે

(૮) છટા તેની વાચનાની છટા સારી છે છટાદાર વાચનામાં ઉપર જતાવે તો સન જામતોનો સમાવેશ થાય છે તથા હાનભાવ વગેરે ખીણ મુક્તિઓ તેમાં ઉમેરાય છે નિશાળોમાં વાચનની ધારીનું પૂર્ણપણ આપતું અટક છે, કેમકે ઊકાસની ઉમર ને શક્તિ તેને માટે મોટા હોતી નથી તથાપિ શિક્ષકે હરેક વાતમાં પૂર્ણપણનો હેતુ ધ્યાન માં રાખીને શિક્ષણ આપવાનું છે શુદ્ધિને લગતી જામતોનો ઉપયોગ તે ઉપર ધારણમાં કરી શકે સાતમું ધારણ પડ કરીને ઊકાસને નિશાળ ઊકાસનો વખત આવે, ત્યાં સુધી પણ જે તે સાધારણ રીતે છટાથી વાચી ન શકે, તો શિક્ષકે પોતાનું કામ જોઈએ તેણે કર્યું નથી, એમ સમજવું વાચનામાં જે તીવ્ર લાગણી, જલદીથી જાણી લેવાની શક્તિ, પામે વિવેક, તર્ક રચનાની શક્તિ, મમતા અથવા ઉપર અજાણ્ય, અને

યોગ હવતાની આગ હોય, તોજ તે વાચનની ખરી કામ સંપાદન કરી શકે, એટલે તેનું વાચન અસરકારક ને હતાહત થાય છે.

પ્રકરણ ૧૫.

વાચન.

આરંભની તૈયારીઓ.

જે પાઠ નવો રીખવાનો હોય, તે શિક્ષકે ધ્યાનથી વાચી જવો, વાચનની અને રીખવાની જાગૃત્તીનો નોંધ કરી નોંધમાં મુખ્ય નોંધ. જે મુદ્દા આવે છે ૧ ભાષા સમજી, ૨ પાઠની વસ્તુ સમજી જાણતા સમયમાં દરેક છોકરાને ઠટક વચાવતું છે તે, તથા તેમાં ક્યાં ક્યાં ભારતીય મૂલ્યો તે નોંધાય છે, અરતી રામદેવી વાદ થાય છે, એટલે ક્યાં રામદેવી જોડાઈ ઉપર, ક્યાં રામદેવી અર્થ ઉપર, ક્યાં રામદેવી વ્યાકરણ ઉપર, અને ક્યાં રામદેવી બુદ્ધિ ઉપર (જેવો વર્ગ તે પ્રમાણે) લક્ષ આપવાનું છે, તેમાં પ્રથમથી વિચારવાનું પાઠની વસ્તુમાં ઉદાહરણ, અન્ય અર્થો મુજબ અને આખા પાઠની અંતર જે જાગત આવી દોષ તેમાં સાર આવે છે નોંધની અંતર મુજબ તરીકે એકાદ વાક્ય કે ફક્ત નોંધી તેમાં શુ શુ કરવાનું તે બતાવવામાં આવે, તો બસ થશે, કેમકે તે ઉપરથી જામીની જાળમાં કેવી રીતે શી ખની ધારી છે, તે સમજાઈ આવશે.

વાંચન શરૂ કરતા અગાઉ છોકરાને યોગ્ય રીતે જોડવામાં આવે. જોડાણને અનુસરીને તેમને અર્થવ્યવહારમાં કે રીધી હારેમાં જોડવામાં આવતી વખતે બની રહે, તો બધા છે. કાને ઉભા રાખવા તેમ ન બને તો એકેક આગળ છે. કરાને કે પાચ માત્ર છોકરાને સાથે જિજ્ઞાસ કરવા છેવટ વાચનારે તો ઉર્ધ્વ થવું જોઈએ શિક્ષકે વર્ગમાં એટલે દૂર રહેવું, કે તે વર્ગમાં સર્વ છોકરાનું વાચન સામગ્રી થકે, અને સઘળા ઉપર તેની નજર પડી રહે.

દરેક છોકરાં પાસે વાંચન ચોપડી હોવી જોઈએ. પાઠ ચાલતી વખતે તે બીજીની ચોપડીમાં બુએ, કે જે વાંચી રહે તેની ચોપડી તેને મળે, એ બંને રીત પસંદ કરવા જેવી નથી. વાંચતી વખતે છોકરાંએ ચોપડી આંખની બહુ નજીક કે તેથી બહુ દૂર ન રાખવી. બંને રીતથી આંખને ઇજા થાય છે. ચોપડી એવી રીતે ન રાખવી, કે જેથી વાંચનારનું મોં ચોપડીથી ઢંકાઈ જાય. ચોપડી ઉપર બહુ તેજ કે બહુ અંધારું ન પડે, એવી જાગવણ રાખવી. અજવાળા અંધારાના ત્રાસથી છોકરાંને ઉંઝા નીચાં થવું પડે, કે આડઅવળા ફરવું પડે, તે બરાબર નથી. તેજ અને અંધકાર આંખને ઇજા કરે છે, અને વાંચવામાં હરકત નાખે છે.

શીખવવાના કામમાં જે જે સાધનોની જરૂર પડતાર હોય, તે આગાઉથી તૈયાર રાખવાં. પાઠીકાં ને ચાક તો હમેશા જાગર જોઈએ. નકશાનો, ચિત્રોનો, કે વસ્તુઓનો ખપ પડતાર હોય, તે તે રજુ રાખવાં. કહ પ્રયોગ કરી બતાવવાની જરૂર જણાય, તો તેને માટે જે જે જોઈએ તે લાગી રાખવું.

પાઠશાળા પાઠમાં જે જે શીખવેલું તે છોકરાંને યાદ રહ્યું છે કે નહિ, અને તે તેમને બરાબર વાંચતાં આવડ્યો છે કે નહિ, તે જાણવા સાર પ્રથમ તબીબીજ કરવી; પરંતુ તેમાં ધણી વખત ગણવો નહિ. કેટલીકવાર પાઠશાળા પાઠ દેતાં શિક્ષકને ધણી વખત લાગે છે, તેથી નવું શીખવવા માટે થોડો વખત મળે છે. થોડો વખત મળવાથી તે શીખવવામાં ઉતાવળ કરે છે, અને ઘેરથી કરી લાવવાનો એાગે છોકરાંને માથે નાખે છે.

નવો પાઠ શરૂ કરતા અગાઉ તે પાઠની મતલબ શિક્ષકે ટૂંકામાં કહી જવી, અથવા તે વિષે થોડી વાતચિત કરવી, કે પાઠની મતલબ મુખ્ય મુદ્દા છોકરાંના ધ્યાનમાં આવે. પાઠને મથાજ

વચન કહેવી ને અથવા શબ્દો પાઠમાં આવે ત્યારે સમજાવવા. જે અવશ્ય સમજાવે આપેલા હોય, તે પ્રથમ સમજાવવાની ને પાટીઆપર લખવાની કેટલાક વિદ્વાન બધામર્ણ્ય કરેછે, પરંતુ તે રીત પસંદ કરવા જેવી નથી; કેમકે શબ્દના અર્થ કે ખુલાસા વાંચના સમય વડે સારા સમજાવે. વાંચના સમયથી ઘણીવાર શબ્દનો બાહ્ય છાકરાં પોતાની મેળેજ સમજી લેછે, તેથી તેમની સમજમાં જેટલી ઉણપ રહે, તેટલા પૂરવુજ માન શિક્ષકને ખતાવવાનું રહેછે, અને તે છાકરાને મળે જાત ઉતરેછે.

વાંચન શીખવવાની શરૂઆત લાયક શિક્ષકે કરવી જોઈ.

એ. માનિદર કે નાના આસિરદંટ પાસે એ કામ લેવું નહિ, કેમકે વાચનનું શિક્ષણ સહેલું નથી, તેમજ શરૂઆતથી જે ખામીઓ ને કુટેવો ચાલુ થશે, તે આગળ જતાં દૂર કરી મુશ્કેલ પડશે. જે લાયક શિક્ષકને એ કામ સંપાદ્ય એવું નજ હોય, તો મુખ્ય મહેતાજીએ કે કોઈ લાયક શિક્ષકે તે ઉપર વારેવારે દેખરેખ રાખવી, અને શીખવવાના કામમાં બને તેટલી મદદ કરવી.

વાંચન શીખવવાની રીત.

૧. નમુનાનું વાંચન. છાકરાને સારા વાંચન કરવાં હોય, તો સારા વાંચનનો નમુનો તેમને આપવો જોઈએ. છાકરાં નકલ કરવામાં કુશળ હોયછે. શિક્ષકની હમનું અનુકરણ છાકરા કરેછે, માટે પ્રથમ શિક્ષકે પોને નમુના તરીકે વાંચી ખતાવવું, અને તેજ દેખી છાકરાં પાસે પોતે વાંચેલું વચનનું. શિક્ષક શબ્દોના ઉચ્ચાર કેવી રીતે કરેછે, તે કેવો ઘાટો કાઢેછે, ક્યાં બાર મોકેછે, ક્યાં રાર બદલે છે, ક્યાં વિરામ લેછે, એ વગેરે બાબતોનું સાધન છાકરાને એવી મળેછે. છાકરાને હરેક વાત ઉપર ધ્યાન રાખવાની, અને બરાબર નકલ કરવાનો યત્ન કરવાની, એથી તેમને ફરજ પડે.

નમુના તરીકે કેટલું વાંચવું; એ છાકરાંની શક્તિ ઉપર અને

નમુના તરીકે
કેટલું વાચનું.

નકલ કરવાની કઠણીય ઉપર આધાર રાખે છે. છેક નાનાં છેલ્લાં કરાને માત્ર એક કે અનેક સગદ વાંચી બતાવવા પડશે, તો છેક ઉપલા વર્ગમાં એક કે અનેક વાક્ય કે આખી કલમ કદારા વંચી બતાવાશે. વચલા વર્ગોમાં ઉપલાકય કે આખું વાક્ય બસ થશે. જે વાંચવાનો ભાગ સમજવામાં કઠણ હોય, કે તેમાં અધરા સગદ ધણા હોય, કિંવા તેમાં ભાગ, સૂર આદિ ધણી બાનતો ધ્યાનમાં રાખવાની હોય, તો તેના કડકા કરી તે જૂદા જૂદા વાંચી બતાવવા પડશે. એકી વખતે અનેક બાજતો ઉપર ઓકરાંથી લક્ષ આપી શકાતું નથી. તેમની શક્તિ કેટલી બાજતો ઉપર લક્ષ આપવાને યોગ્ય થઈ છે, એ વાત ધ્યાનમાં લઈને વાચવાનો ભાગ પસંદ કરવો.

ઉત્તમ ઓકરા
પાસે નમુના-
નું વંચાવનું.

કોઈવાર વર્ગમાંનો જે ઓકરો ઉત્તમ રીતે વાંચી શકતો હોય તેની પાસે નમુનાનું વંચાવનું. એથી ઓકરામાં સ્પર્ધા વધે છે, અને સારા વિદ્યાર્થીની બરાબરી કરવાનું તેમને મન થાય છે.

૨ સાથે
વંચાવનું.

૨. સાથે વંચાવનું. જે કંઈ નમુના તરીકે શિક્ષક વાચે, તે નીચલા ને વચલા વર્ગોમાં સાથે વંચાવવાથી ધણીવાર ઠીક પડે છે. વર્ગના સઘળા ઓકરા સાથે વાંચે, અથવા એક હારના કે કેટલાક ઓકરા સાથે વાંચે, તો ચાલી શકે. ઉપલા વર્ગોમાં વ્યક્તિનાર નકલ કરવી વધારે લાભદાયક થાય છે, કેમકે તેમાં ધણી બાનતો ઉપર ધ્યાન આપવાનું હોવાથી ધણા ઓકરા સાથે કામ કરે, તેથી લાભ થતો નથી. તોપણ કોઈ કોઈ વાર થોડાં ઓકરાંને સાથે પણ વંચાવનું, રીતમાં ફેરફાર કરવામાં પણ કેટલોક લાભ છે. જ્યાં સાથે વંચાવવામાં આવે, ત્યાં પણ વચ્ચે વચ્ચે વ્યક્તિનાર વંચાવવાની રીત રાખવી.

પાઠ લેતી
વખતે સાથે
વંચાવનું.

પાઠ લેતી વખતે પણ સાથે વંચાવવાની રીત કોઈકોઈવાર રાખવી જોઈએ. જે લાભ સર્વોક્ત જણાવ્યો થાય છે, તે લાભ સાથે વંચાવવાથી થાય છે એથી વખતનો ને મહેનતનો બચાવ થાય છે, ઓકરાંને સારો મહાગરો પડે છે,

ઉચ્ચારની સામાન્ય બૂલો સુધરે છે, વ્યક્તિની ખરાબ ધારીઓ બદલાય છે, ૨૫૯ ઉચ્ચાર ને ચોખ્ખ સર મેળવાય છે, વાંચનામાં વિધાસ ને દૃઢતા આવે છે, અને ધીમા તેમ જિહ્વાળીઆ વાંચનારને સાથે વાંચવાની કુશળ પડવાથી તેમની ત્વરા નિયમિત થાય છે. પરંતુ સાથે વાંચવાનો ઉપયોગ મુક્તિસર કરવામાં ન આવે, તથા છોકરાંના વાંચન ઉપર બરાબર દેખરેખ ન રહે, તો તેથી લાભને બદલે નુકસાન થાય છે. જેમ વર્ષ ચડતા જાય, તેમ તેનો ઉપયોગ ઓછો કરવો. એકની એક રીતિ હમેશ ચલાવવાથી કંટાળો આવે છે. કોઈ વાર બધાં છોકરાંને સાથે ન વંચાવતાં એક દારનાં છોકરાં એક વાક્ય વાંચે, અને તે પછીનું વાક્ય ખીજી દારના છોકરાં વાંચે, એમ વારા ફરતી વાંચવાથી રમુજ પડે છે, ને છોકરાંને વધારે કાળજી રાખવી પડે છે. કોઈવાર થોડાં થોડાં છોકરાંને એજ રીતે સાથે વંચાવવું, વાંચન વ્યક્તિવાર લેવું હોય, તો તે ક્રમવાર ન લેવું સાથે વાંચતી વખતે કેટલાક-છોકરાં ચોપડીમાં જોઈને વાંચવાને બદલે અમસ્તાં હોકા દલાવે છે, કે ખીજાંના બોનવામાં સામેલ થાય છે. સાથે વાંચતી વખતે છોકરાં બરાબ ન પાડે, કઠોર સ્વર ન કારે, અસ્વભાવિક રીત ન પકડે કે રાગમ કાઢીને ન વાંચે, તે ઉપર શિક્ષકે લક્ષ આપવું. એવી કોઈ પણ રીત ચાલવા દીધી, તો છોકરાંને ખોટી ટેવ પડે છે.

૪. બૂલો સુધારવી. છોકરાંનું વક્ષણ નક્ક કરવા તરફ વિશેષ ધ્યાન પછે તેઓ જેમ સારાની નકલ કરે છે, તેમ ખોટાની પણ

૩. બૂલો સુધારવી. નકલ કરે છે. ખોટાની નકલ જલદી થાય છે, કેમકે તેમાં

ઓછી મહેનત પડે છે. એકાદ વાર તેમની બૂલ જાતી કરી, તો તે બૂલ કરવાની તેમને ટેવ પડી જાય છે. પડી ટેવ ટાળવી મુશ્કેલ પડે છે, માટે છોકરાંની બૂલો સુધારવી, એ શિક્ષકનું જરૂરનું કામ છે. બૂલ સુધારવામાં તેણે બેદરકાર ન રહેવું, તેમ તેણે આ વાત પણ લક્ષમાં રાખવી, કે વારે વારે ઘણી બૂલો કાઢીને છોકરાંને કંટાળવાં નહિ થાયું બૂલો સામટી કાઢવાથી ને સુધારવાથી હલકી ભારે બૂલોનો તદ્દાવન રહેતો નથી, અને એકદમ વધારે બોલે પડવાથી સવગી વાનો યાદ રહેતો નથી. પરિણામ એ થાય છે, કે ખતાવેલી ઘણી બૂલો છોકરાં વિસરી

જાય છે, તેથી તે વારે વારે સુધારવાની જરૂર પડે છે. પોલિસના લોકો જેમ પુના ખોળવામાં વધારે દક્ષતા વાપરે છે, તેમ શિક્ષકે છોકરાંની જુલોળ ખોળવામાં દક્ષતા વાપરવાની નથી. તેનું કામ માત્ર જૂનો કાદવાનું જ છે, એમ છોકરાંને જણાવ, તો તેઓ તેના કામમાં રહે છે, ને ગભરાય છે. વળી શિક્ષકે કેવળ જૂનો કાદોને જ ખેંચી રહેવું ન જોઈએ. જૂનો કાદવાથી લાભ નથી, પણ જૂનો સુધારવાથી લાભ છે. જૂનો સંબંધે નીચેની બાબતો લક્ષમાં રાખવી.

(૧) જે જૂનો સામાન્ય હોય, તે ઉપર વિશેષ લક્ષ આપવું.

સ્થાનિક ગ્રામ્યપંચાની જૂનો ઘણાં છોકરાં એક સરખી કરે છે.

(૧) સામાન્ય
જુલોપર વિ-
શેષ લક્ષ
આપવું.

જેમકે, કોઈ ઠેકાણે સકાર વિશેષ વપરાવાથી શું, જરો ને બદલે શું, જસે બોધાય છે. કોઈ સ્થળે વગેરે યકાર વાપરવાની ને બને બદલે લ બોધવાની રીત હોવાથી ગળ્યું

ને બદલે ગળ્યું, અને ગોળીને બદલે ગોલી બોલાય છે. કોઈ હામે ઇ નો એ કરવાની ને અનુસ્વાર હોડી દેવાની રીત હોવાથી મીઠાને બદલે મેઠું અને કંઈકું ને બદલે કરકું બોલાય છે. કોઈ ઠેકાણે ઢ ઉપર વધારે ભાર મૂકવાની ને ડ લ અક્ષર સાથે આવેલા હોય, તેમને જૂન બોલવાની રીતથી કઠીને ઠેકાણે કટ્ટી, અને કઠાને ઠેકાણે કઢલાં વપરાય છે. કેમને બદલે કિમ, કમ, અમ, કારેલાં ને બદલે કારેલાં, ચીથકું ને બદલે ચુંચકું કરે, છ ને ઠેકાણે કરીઠી, કરીશું ને ઠેકાણે કરીશુ, કરસું, કરડું, કરીસું, કરી-એ ને ઠેકાણે કરીએ વગેરે બોલવાની રીતને લીધે છોકરાંથી તેવું બોલાઈ કે વંચાઈ જાય છે. સામાન્ય જૂનો પાટીઆ પર લખીને સુધારવાથી ને વારે વારે ટોકવાથી તે દૂર ચાય છે.

(૨) નીચલા વર્ગોમાં છોકરાં વાંચતી વખતે જ્યાં જૂલ કરે ત્યાં

તેમને અટકાવવાં, એટલે પુસ્તક ચઢેલી જૂલ તેમના લક્ષ-

(૨) જૂલો કા-
દાવવ ને સુ-
ધારાવવી.

માં આવશે. કરેલી જૂલ ખોળી કાદવા ને સુધારવા તેને કહેવું. જે તે બતાવી કે સુધારી ન શકે, તો વર્ગનાં બી-

જાં છોકરાંને તે બતાવી ને કહેવી જોઈએ. કોઈ વખતે વાંચનારને ન

પૂછતા ગમે તે છોકરાને પૂછુ જૂનો કાદવ સુધારવનું કામ કમસાર લેવાળી બીજા છોકરા લક્ષ રાખના નથી એક છોકરો વાચતો હોય તે દરમિયાન બીજા છોકરાએ જૂનો કાદવ આંગળી ઉઘી ન કરી વાગી રસા પડી જૂન કાને પૂજામાં આણે, તે જાણુવામા ન હોય, તો સધળા છોકરાને ત્રીસર રહેતુ પડેછે વચના ને ચલતા વર્ગોમા આખુ નાકપ કે જેટલું વાચવાનું હોય તેટલું સાચી રવા પછી જૂનો કાદવ સુધારવાનું રાખવું જે જૂનો છોકરા બતાવી સુધારી ન શકે, તે યિદ્ધકે બતાવવી ને સુધારવી.

(૩) એક વખતે એક વાત લેવી. નીચના વર્ગોમાં ઉચાર ઉપર

(૩) એક વખતે એક વા
ત લેવી. વિશેષ લક્ષ આપણુ, અને તેમાં યતી જૂનો પ્રથમ પકડવી ઉચ્ચારની જૂનો સાથે દનની જૂલો લઈએ, તો જૂલો ધણી થાય, અને તે સાથે સુધારવી કાણુ પડે એક જાતની જૂલો ઉપર વધારે ધ્યાન આપી, બીજી જાતની જૂલો વિશે સહેજ કહેવામા આવે, તો અડચણ નથી જેમ પાંચન ચલતા વર્ગનું લેતા જાણએ, તેમ સારા વાચન સળધે જે જે જૂનો થાય, તે એક પડી એક લેની કાઈ વાર સ્વરભેદની તો કાંઈયાર જારની, કાંઈયાર નિસનની તો કાંઈયાર સમજની જૂનો પકડવી ને સુધારવી

(૪) છેલ્લાં અથવા કાવ્યાં છોકરાંપર હરેક બાબતમાં વધારે

(૪) કાવ્યાં છોકરાંપર વિશેષ લક્ષ આપણુ. એમ ન કરીએ તો તેઓ વધારે પાછળ પડેછે, પરંતુ જૂનો સુધારવામા તેમનેજ એકની એક વાત વારે વારે કહેવા જતા બીજા છોકરા કટાણેછે, ને તેમનો વખત વાર્ય જાયછે, માટે તેમની પાછળ જોઈએ તે કરતાં વધારે વખત ન ગણતાં બીજા ધનાજ લેવા જો તેઓ અગોચર હોય, તો તેમને નીચલા વર્ગમા ઉતારવા જો તેમનામા સાધારણુ મદપણુ, અનિયમિતપણુ કે બેદરકારી હોય તો તે સુધારવાના ચત્ન કરવા તેમના મા આપની મદત લેવી, અને તેઓ ઘેર ઘાડી વધારે મહેનત લે, એમ કરવું નમળા છોકરાનો જથ્થો બેગો કરી તેમને સાથે વચાવણુ, અથવા સારાં

છોકરાના જ્યાઓમાં તેમને પહેલી નાખી જ્યાનાર સાથે વધાવડ તેમ
ને જે નસુનાડ વાચી જતાંરુ તે ચોડું લેવું, અને તેમની ભૂતો ઉપર
વધારે લક્ષ આપવું

૪ ખુલાસો અથવા સમજૂતી. દરેક વાચન પાઠમાં કંઈ નિ

૪ ખુલાસો શેનતા કે નવીનતા હોય છે પાઠમાં નવા શબ્દ કે નવા નિ
ચાર આવે છે, તેના ખુલાસા જો ન કરીએ તો છોકરાં
પાઠની મતલબ જાતબજાર સમજે નહિ અને જ્ઞાન વધારવાનો હેતુ પાર
પડે નહિ. શરૂઆતમાં ખુલાસો આપવાનું ચોક્કસ હોય છે, પરંતુ જેમ જેમ
છોકરા જાણવામાં આગળ વધે છે, તેમ તેમ ખુલાસાનું કામ પણ વધતું
જાય છે. ખુલાસો આપવામાં નીચેની જાણતોપર લક્ષ આપવું

(ક) સમજ આપને પાઠે આપવી, પાઠ ચર કરતા અ ાડ

(ક) સમજ શબ્દાર્થ વગેરે સમજાવવા હિ આ વિરે પૂરે કહેવામાં
આવે તે પાઠે આપવું
આપવી

(ખ) જે શબ્દ કે વાક્ય છોકરા સમજે નહિ, તેની જ માત્ર

(ખ) જે સમજ સમજ આપવી. શબ્દની સમજ કહી એટલે તેની વાખ્યા
નય નહિ તે કે પર્વાન શબ્દ ન જાણવા શિક્ષકે તીવ્રતા વર્ગમાં બ્યા મ્યા
ની જ માત્ર સ કે પર્વાય શબ્દો કહેવા માગવાથી દૂર રહેવું બ્યાખ્યા ના
મજ આપવી નાં છોકરાથી સમજાવી નથી તેથી તે કેવળ ગોખી રાખે છે

૥૫ એ એક જાતનું પશુ છે એમ કહેવાથી પણ લાભ થી પર્વાય શબ્દ
મૂળ શબ્દ કરતાં વખતે વધારે કઠિણ અને જાતબજાર અર્થ જતાં નાનાં હોતાં
નથી. ભૂતે ઠેકાણે જળ કે વારિ કહેવું-કહેવડાવું એ મૂર્ખ છે જાણીતા
શબ્દના અર્થની કે તેના ખુલાસાની અપેક્ષા નથી છોકરા તેના સ દ
ગોચર થયે વાંચી જાણે એટલે તેઓ સમજે છે, એમ માની લેવું

(ગ) ખુલાસો દૂકામાં જોઈએ, એટલે હરમાઈ વાન છોકરાં

(ગ) ખુલાસો સમજ સહે, એટલા પૂરતોજ તે આપવો નમસ્તુ કે વધારે વ
દકામાં જો ધારે શીખવવાની આગુરતાથી લગાણુ ન કરવું કેટલાક
ઉભે શિક્ષક એક શબ્દના અનેક પર્વાય કે અનેક અર્થ સીખ

વસા જાય છે, પરંતુ જે સમ્બંધ નવો હોય, તેનો પાઠની અંદર જે અર્થ થતો હોય, તેજ કહેવો. જીવન કોઈ પાઠમાં તેજ જુદો અર્થ થતો હોય, ત્યારે પ્રથમના અર્થ તરફ ઓકરાંનું ધ્યાન ખેંચવું, એટલે તે સમ્બંધના એ અર્થ થાય છે, એજ તેમના સમજાવામાં આવશે. કોઈ વિચાર ન સમજાવતો હોય, તો તે વિશે પણ ખુલાસો દૂધમાં અપવો.

(૫) ખુલાસો જરૂર પૂરતોજ આપવો. પ્રથમ તો ઓકરાં

(૫) ખુલાસો જરૂર પૂરતોજ આપવો. ખૂબ જાણ, તો પોને જરૂર પૂરતુજ કહેવું. ખુલાસો કરતી વખતે લંબી લાંબી વાતો કરીને વખત ગાળવો નહિ. પાઠના સંબંધમાં જેની જરૂર નહિ, તે વાત કહેવી નહિ.

(૬) ઓકરાંના જ્ઞાન અને શક્તિ ઉપર લક્ષ્ય આપવું.

(૬) ઓકરાંના જ્ઞાન અને શક્તિ ઉપર લક્ષ્ય આપવું. વાંચનના ખુલાસા બાબતે ને વિવિધ સંજોગો હોય છે. સરખા-તની ચોપડીઓમાં બાબત અને વિવિધ અને સરખા હોય છે. નામાં ઓકરાંને આંખા ને ખારેકના અર્થ સમજાવવા કરતાં તે વસ્તુઓ અજાણ્યાથી સારી સમજ પડે છે, કેમકે તેથી તેમને હિતોદ્દય જ્ઞાન મળે છે. ઘોડો ને પોપટના માયના કહેવા કરતાં તે નજરે દેખાડવાથી કે તેમનું ચિત્ર અજાણ્યાથી તેમને સારી સમજ પડે છે. કોઈ નીતિનું તત્ત્વ કહેવા સમજાવવા કરતાં તે સંજોગે કંઈ વાત કહેવથી કાંઈ થાય છે. કોઈ નિયમની બાબત આપવા કરતાં તેના દાખલા દર્શાવવાથી સારી સમજ પડે છે. જેમ ઓકરાં વધારે શીમે, તેમ ઉપદેશ વર્ગોના સમ્બંધો કે મન કસાય એવા વિચાર આવી શકાય.

(૭) લાભાજ્ઞાનમાં વધારો. વાચનનો મુખ્ય ઉદ્દેશ જેમ

(૭) લાભાજ્ઞાનમાં વધારો. વાંચન કળા સંપાદન કરવાનો છે, તેમ તેનો બીજો મોટો ઉદ્દેશ સમ્બંધોગ અથવા લાભાજ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાનો છે. વાંચનમાળાની રચના એવી છે, કે ઓકરાં પાડે પાડે નવા સમ્બંધો શીખતાં આવશે. ઉપદેશ વર્ગોમાં સમ્બંધ અર્થની સાથે, પાંચાસ-

ખદો તથા વ્યુત્પત્તિ શીખવી ચક્રાય. વ્યુત્પત્તિ એ ભાષાશાસ્ત્રના વધારવાનું ને દૃઢ કરવાનું મોટું સાધન છે. શબ્દનો ધાતુ બતાવી તે ઉપરથી યતા અ- નેક શબ્દો છોકરાં પોતે જોગી કાઢે કે શિક્ષક બતાવે, તો મૂળ અર્થ ઉ- પર આધાર રાખનારા શબ્દોના અર્થમાં રહેલો સંબંધ તથા ઉપસર્ગ પ્ર- ત્યપ વગેરે લાગવાથી તેમાં પડેલા ફરક છોકરાં સમજે. એથી તેમનું ભા- શાશાસ્ત્ર વધે તથા તેમની મનશક્તિઓને કસરત મળે. આ બાબતમાં શિક્ષકો વખતે હૃદયી બહાર જાય છે. કોઈવાર તેઓ કપોળ કલ્પિત જો- ટી વ્યુત્પત્તિ શીખવે છે; જેમકે, બાપ એના બે ભાગ પાડી બા એટલે મા અને પ એટલે પતિ, માટે માનો પતિ તે બાપા કોઈ છોકરાનું મૂળ ઇન્દ્રિયોત્કરઃ બતાવે છે, કોઈ જનવર શબ્દ જ નાવર ઉપરથી થયે છે, અને કોઈ સવાર શબ્દનું મૂળ અસવાર (અન્ધનવાર) કહે છે. શક પડતી વ્યુત્પત્તિ કદી કહેતી નહિ, અને અટકળ કરવાની છોકરાને ટેવ પાડવી નહિ. વળી કેટલાક શિક્ષક શબ્દ અમુક ભાષાનો છે, એમ કહેવડાવે છે. છો- કરાં કેવળ ગપો ખારે છે, તેમને અમુક શબ્દ કયી ભાષાનો છે એમ પૂ-છીએ, તો તેઓ ગૂજરાતી, સંસ્કૃત, ફારસી, અરબી, અંગ્રેજી એમ એક પછી એક ગમે તે ભાષાનું નામ દે છે. આવી જાતની વ્યુત્પત્તિ શીખવવા- નો યત્ન ન કરવો. સાધારણ શાળાઓનો એ વિષય નથી. ભાષાશા- સ્ત્રમાં શબ્દોની પ્રથક સમજ શિવાય વાક્યમાં તેમનો એક બીજા સાથે સંબંધ એટલે વ્યાકરણનો વિષય પ્રમથ થાય; તેથી વાંચન શીખવતી વખતે વ્યાકરણના નિયમો મંત્રેષે ખુલાખા આપી લઈ શકાય. વાક્યરચ- નાનું જ્ઞાન આપવાનું કાર્ય વાંચન વખતે દૈવી સાઈ થાય છે.

- (છ) વાંચનનો અંદર અમુક વિષયનું જ્ઞાન આપવાનો હેતુ ગોણું હોય છે. એટલા માટેજ સારી વાંચનમા- જાઓમાં અમુક વિષયનું સાઈ જ્ઞાન આપવાની તજનીજ કરવામાં નથી આવતી. અમુક વિષયનું જ્ઞાન તે રિગેના સ્વતંત્ર પુસ્તકમાંથી કે જૂદે વખતે આપવાનું હોય; મા- ટે વાંચનમાં કોઈ રિવાજ મુજબનો વાંચો આવે, તે તેમને જ ને જ્ઞાન આપવાનો યત્ન ન કરવો જે કંઈ

(છ) વાંચન- મા અમુક વિષયનું જ્ઞાન આપવાનું મોણું હો-ય છે.

ખુવામાને માટે કહેવું પડે, તેજ કહેવું.

(જ) વિવિધતા. આપણે અહીં વાંચનનું જ્ઞાન એકની વાંચન

માળામાથીજ આપવામાં આવે છે. બીજાં સારાં પુસ્તકો.

(ન) વિવિ-
ધતા.

નો ઉપયોગ લાગેજ યાય છે. વાંચનમાળાએ ઘણી ન હો.

વાળી પસંદગી કરવાનો પણ માર્ગ નથી. એકનાં એક

પુસ્તક કદાચો આપે છે નિરાનવમાં વખતો વખત બીજાં સારા પુસ્તકો.

માથી વાંચન લેવા આપણમાં આવે છે વાચનમાળાના જેની સરખી ક.

કણાચનાં પુસ્તક કોઇ કોઇ વાર ચલાવવામાં આવે, તે તેની વિશેષ લા.

ભ થાય.

૫. ત્રોડણી. વાંચન અને લેખન બંને ત્રોડણી ઉપયોગી

૫. ત્રોડણી. છે. ત્રોડણી જાણ્યા વગર સ્પષ્ટ ઉચ્ચાર થતો નથી, અને

સ્પષ્ટ ઉચ્ચાર વગર વાચન મુશ્કેલું નથી સમજ કેમ લ.

ખાય તે ત્રોડણી બતાવે છે. સમજની આખી નિશાની કયા કયા અક્ષ.

રેથી બની છે, તે દેખાડવાનું કામ ત્રોડણીનું છે. સહેલા સમજોની ત્રોડ.

ણી સરળ હોવાથી યાદ રહે છે. અન્ય સમજો કે જેમા દ્વસ્વ દીર્ઘ, જો.

ગદ્યર આદિ હોય છે, તે બૂલી જાય છે. એટલા માટે તેવા સમજો વાંચ.

નમાં આવે, તે તેની ત્રોડણી છોકરા પાસે કસવની, અને તે પાઠીઆ

પર લખી છોકરાંની આંખમા તેનું સ્વરૂપ કમાવવું. ત્રોડણીને જેમ આ.

ખનો વિષય બતાવવામાં આવે, તેમ તે ગોપાની જરૂર ઓડી પડે. સ.

ખનું નિશાન આખમાં રખી રહ્યું હોય, તે તેની ત્રોડણી વગર પ્રથમે

કહી સકાય છે. જે વસ્તુ ધારીને જોવામાં આવે છે, તેનું સ્વરૂપ યાદ રહે

છે. જેમ વધારે ધારીને જોવાય, તેમ તેના સઘળા અવયવો મનમાં ક.

સે છે. ત્રોડણી એ સમજના અવયવો છે, તે પારી ધારીને જોવાથી મનમાં

રખી રહે છે, અને અનેકવાર જોવાથી તે દૃઢ થઇ જાય છે. દૃઢીકવાર ત્રો.

ડણી કરાવતી વખતે કંઈગી રીતોનો ઉપયોગ થાય છે, જેમકે, સમજમા ઉ કે

એ હોય, તે છોકરા અને -દમ્બ ઉ ઉ, અને એક માત્ર એ, એમ કહે છે.

દરેક અક્ષર તે સ્વર જોલી તેની પુનરાવર્તિ કરે છે, એટલે પાઠીની ત્રો.

ડણી કરવી હેય, તો પ ને કાનો પા, ટ ને કઇ નહિ ટ, જ ને દીર્ઘ ઈ લી, એમ છોકરાં બોલેછે. એથી વખત નક્કમો જાયત્રે, અને વખતે જુલ થવાનો સંભવ રહેછે. જ્યાં કઇ નહિ કહેવું પડેછે, ત્યાં એકબે અક્ષર બોલે તો ચારે, એટલે પાટલીની જોડણી કરવી હેય, તો પ ને કાનો, ટ, જ ને દીર્ઘ ઈ એટલું કહે તો ચારે.

૬. મતલબ કહેવી, છોકરે સમજપૂર્વક વાંચ્યું છે કે નહિ, તેની ખાત્રી થતા સાર તેણે જે વાંચ્યું હોય, તેની મતલબ અથવા સાર ચોપડી બધ કરાડીને તેની કને મોટેથી કહેવાનીએ હીએ. સમજની અદર બાપ અને વરુ બનેનો સમાસ થાયછે મતલબ કહેવરુવનામા નીચેની બાબતો લક્ષમાં રાખવી.

(૧) મતલબ ચોપડીના શબ્દોમાં કહેવરાવવી નહિ. ઘણી નિશાળોમાં ને ખાસ કરીને નીચલા વર્ગોમાં છોકરાં વાચનપદ રોડે કરી જાયછે મોટે કરેલો પાઠ વાંચતી વખતે જેમ છોકરાં ઉતાવળથી ગગડાવી જાયછે, તેમ મતલબ કહેતી વખતે પણ વાંચેલું અક્ષરે અક્ષર બોલી જાયછે, પરંતુ આ રીતિ બહુ હાનિકારક છે. છોકરાને માથે એથી નક્કમો બોલો પડેછે, અને તેમને કેવળ ચોપડીઆ સ્માન મળેછે.

(૨) મતલબ છોકરાંએ પોતાની ભાષામાં કહેવી નહિ. છોકરા બરાબર સમજ્યા છે કે નહિ, તેની કસોડી એથી ચાલે તેમની ભાષા સુધારવાનું એ જબર સાધન છે. મનને કસવાની ને વિચાર કરવાની એથી જોગવાઈ મળેછે.

(૩) શબ્દ બદલવાથી છોકરાંએ પોતાની ભાષા વાપરી, એમ સમજવું નહિ. મતલબ કહેતી વખતે છોકરાં ચોપડીમાં વાંચેલ કાવ્ય રાખેછે, ને જ્યાં લાંબા શબ્દ મા

તાની સાથા- ન જ બદલે છે. એથી છોકરાં વાંચેલું સમજ્યાં છે, એમ કહે-
યતી નથી. વાચ નહિ. કોઈ વિચાર સમજાવ નહિ, ત્યારે છોકરાં ગમે
તેમ ફાંફાં મારેછે, અને સુસ્ક ન પડે, ત્યારે- સબ્બે અદ્ભુત અદ્ભુત કરેછે.

(૪) પાઠની મતલબ લખાવવી. છોકરાંની સમજાની ખરી

(૪) મતલબ
લખાવવી:

કસોટી પડતી મતલબ લખી જતાવવાથી થાય છે. લખતી

વખતે તેમને વિષય અને ભાષા બંને માટે વિચાર કરવો

પડેછે ભાષા અશુદ્ધ ન લખાય, તેને મોટે તેમને સાવચે-

તી રાખવી પડેછે. પાઠમાં આપેલો વિષય તેમના મનમાં દર્યો છે કે ન-

હિ, તેની એથી ખાતરી થાય છે. વાંચનની ચોપડી વાંચવા માટેજ છે, માટે

તેમાં લખેલી બાબતો વાદ રાખવાની જરૂર નથી એમ ધલ્લા શિક્ષકો સ-

મજે છે. એથી ઉત્તરું કેટલાકની એવી સમજ હોય છે કે પાઠમાં લખેલી

બાબતોનું છોકરાંને જેમ બને તેમ વધારે જ્ઞાન આપવું. આ બંને માર્ગ

બૂલ ભરેલા છે.

૭. જેમ કવિતા મોટે કરાવવાથી લાભ થાય છે, તેમ ઉંચી જા-

તનું ગદ્ય પસંદ કરીને તે મોટે કરાવવાથી લાભ

થાય છે. જે શિક્ષક કુશળતા વાપરે, તે એ રીતથી વાંચનની

ઉંચી ઠમ તે છોકરાંને શીખવી શકે. ઉચ્ચાર, વિરામ, સ્વર-

બેદ, ભાર વગેરે બાબતો શીખવવાની એથી તક મળેછે. અંધકારનો છ-

સદો શો દશો, તે ધ્યાનમાં રાખીને છોકરાંને જતાવવો જે મધતો ભાગ

પસંદ કરવામાં આવે, તે છોકરાંની શક્તિ ઉપરાંતનો ન નેહાએ; તેમ તે

શીખવવામાં ખોટા કે કૃત્રિમ દાવણાવ છોકરાં ન કરે. અને સાંભળના-

રને ખરખર અસર થાય એ રીતે તેઓ બોલે, એવી તજવીજ શિક્ષકે

રાખવી જોઈએ. ધલ્લાં છોકરાં જેમાં ભાગ લઈ શકે, એવાં સંભાળણુ પસંદ

કરીને ગોખાવવામાં આવે, તે તે છોકરાંને વધારે આકર્ષક થાય છે. કોઈ

સમારંભ વખતે કવિતાના એકલા સમગ્ર તથાવવા કરતાં ગદ્યનું પાઠ્ય-

ણુ ને સંભાળણુ ચોતાજતોને વધારે રંજન કરેછે.

૮. કવિતા. વાંચનમળાઓમાં ગદ્યની કાથે કવિતાઓ હોય છે

૮ કવિતાનું
વાચન

તેમને મધની પેઠે વંચાવતી તે સમજાવતી પડે છે, તથા તે માંની કેટલીક મોટે કરારની પડે છે. કવિતા હંદબદ્ધ હોય, અથવા ગરબી, પદ, દેશી, કે ગાયનના રાગની હોય. હંદબદ્ધ કવિતામાં રાગ કાદનાની જરૂર નથી. છતાં તેઓ ગાયનમાં પણ ગાતાં શકે છે, તેથી જો તે સારા ને મધુર રાગથી ગાતામાં આવે, તો હરકત નથી. નકામા ને કઠોર રાગમાં કદાવવા નહિ. સર્વ જાતની કવિતામાં તાન ઉપર મુખ્ય આધાર રાખવો. વાચનમાં જે જાણતો ઉપર ધ્યાન આપવાનું કહ્યું છે, તે ધણીજરી જાન્યો કવિતા વચાવતી વખતે લક્ષમાં રાખવી.

કવિતા સમજવામાં ગદ્ય કરતાં વિશેષ ધ્યાન આપવાનું છે, કેમકે માત્ર અને માત્ર વચેરે મેળવવા માટે તેમાં ગમે તેવા અર્થો ને ધરા શબ્દો મૂકાય છે, તથા વાક્યરચનાના નિયમ તોડાય છે. દયપતરામ જેવા સરળમાં સરળ લખવાર કરિને પણ વખતે અધરા શબ્દ મૂકના પડ્યા છે. દાખલા તરીકે, બીજી ચોપડીમાં “પણુ વિગતેથી જો વચાય” એનું પહેલીજ કવિતામાં લખ્યું છે, વિગતેથી એનો અર્થ નાના જાગકોને સમજાવે કહી શકે. પાંચના પાઠમાં “હું કુ ધક્રિને નાહું છેક” એ પદ છે, તેમાં છેકનો અર્થ તેઓ બરાબર સમજી ન શકે. ગાયના પાઠમાં “ધણું કરી થી દૂધ છે, એજ પ્રાણુ આવર,” એ અર્થમાં ધણું કરી શબ્દ શા માટે મૂક્યો છે, તે ઊકારના ધ્યાનમાં ન આવે. પ્રાણુ મેળવવા માટે કે અન્ય કાળે પશુની જોડે પખી શબ્દ ઉપરની કડીમાં મૂક્યો છે, તેથી અહીં ધણું કરી શબ્દ મૂકવાની જરૂર પડી છે. “મેગરાના બીજ જેવા માનવીના મીઠા બોલ,” એવી કરિતા છે. મેગરાને બીજ ચતાજ નથી, તેથી તેની સમજ સિદ્ધક આપી ન શકે અર્થ સમજાવતી વખતે સિદ્ધકો માત્ર શબ્દાર્થ સમજાવે છે. “મની મજે તો મહાસુખ માન,” એ પદમાં મહાસુખનો અર્થ બહુ સુખ કે અતિ સુખ ઊકારા કહે છે, અને આપણે પૂછીએ, કે મહાસુખ કોને થાય, તે ધણીજગ જવાબ આપે છે, કે ઉદરને । કરિતામાં વાંચન રચના

ગમે તેવી હોય, તેને ખરાબર જોડવાવરી, એ કૃતિને અન્યથા રહેછે. “ક-
રવા કર વાવરો મને, સુખીઆરો સુખીઆ બળું તને.” એનો અન્યથા
મને સુખી કરવા માટે (તમારો) કર (હાથ) વાવરો, (હો) સુખીઆ (ક-
ર) હું તને બળું (હું), એવો થાય. અન્યથા કરવાથી ભાપ શાન વધે-
છે, ને મન કસાયછે. અર્થની સારી સમજૂતી ન આપવાથી છોકરાં કેવી
જૂલો કરેછે, તે જાણવા સારૂ શહેરની નિશાળના પાંચમા ધોરણના છોક-
રાઓએ પરીક્ષા વખતે કરેલા અર્થ નીચે આપ્યા છે.

વધુસાડ—તુલના, બોલવું નહિ તે, વગર વિચાર્યું, વણુનાર, વધુરાને
સાર, રતુ, સારૂ કામ, જીવવું, લોકનો જવાબ, સંસાર,
વધુને સાર, વધુતરે, વરસાદ.

વિમાસો—સમાગવું.

શિરસ્તો—સારો રસ્તો, યોગ્યો રસ્તો, પ્રલાજ, સીધો રસ્તો, સ ધો.

લોકોતર—બોધો સાર, પારકાને માટે, હિત શિક્ષા, સારી વિધિ,
સારી વિધોતર, સારા માણુમ, દેરોડાની, લોકો પાસે,
લોકોપયોગી, લોકમાં, જ્યાં દેસના લોક.

પરજી—રાજનો સંવાદ, રાજનો સવાહકારી, રાજની મરજી, મહેતા-
જી, લોકો, દોસ્તી, બેગવીએ, વરસાળ, આપ.

ધ્યનિ—જામે અવાજ, પવિત, સિંહ, રંગ, વાધ, પોતાની, કાઠ, બી-
જી, પ્રભુની, દેવના, ધન, માણુસ, દમ વતી.

પ્રીજયું—મોજવું, કહેવું, ધનજવું, પૂજવું, મૂક્યો નહિ, ભોગવવું, જોવું.

ગિરા—મોટા પવિત, જોલો, પાકો, કામ વચરના, ગીજ, કોવન, ધુવડ.

વિમળ—પણું, સારી, મોટા દહેરાં, પાસે, ખાધેલું પાણું નીકળવું, વિ-
માસણ, જાણવું, દુર્ગુણ, વિદ્વાન માણુસો, મોટો ઉછાળો, કા-
મ કરવું, કુંમળું, હળ.

તુલના—વધારે કીમતી, માનતા, ન્યારા, તવના દાણા, ધિઝારવું, હ.
લકાર્, તુલત, જળના.

મોઢે કરાવવા સાર જે કવિતા પસંદ કરવી, તે સારા સગની,
 ગોપલવક, રમુજ કે ઉપયોગી જોઈએ. કેટલી કવિતા મો-
 તે મોઢે કરાવવી. ટે કરાવવી, તે ધોરણોમાં આપેલું હોયછે. છોકરાને કવિતા
 મોઢે કરવાનું ગમેછે. બીજી ચોપડી સર કર્યાને થોડા દ-
 હાસ થાય નહિ, એટલામા તેા છોકરાં આખી ચોપડી રી કરિતા ગોખી
 જાયછે, અને પોતાનાં ભાષણાંકુ ત્રીજી ચોથી ચોપડી શીખના હોય, તેા
 તે માંહેલી કવિતા પણ તેઓ મોઢે રાખવાનો યત્ન કરેછે. ગદ્ય કરતાં
 પદ્ય સહેલાઈથી યાદ રહેછે, કેમકે તાન, માપ, પ્રાસ, ગગ વગેરે તેમાં
 મદત કરેછે. કવિતા સારી ધાટીથી ને અસર કરે, એવી રીતે બોલવાની
 છોકરાને મૂળથી ટેવ પાડવી.

ઉપવા વર્ગોમાં હોયનું આપ શીખવાયછે. માત્રા, અક્ષર કે ગણ
 કેટલા જોઈએ, અને કથી કથી માત્રા કે અક્ષરો પર તાન
 આપે, તે છોકરાં ગોખી રાખેછે. અંગ્રંગણિતની પેઠે રીત
 જાણવા પછી તેનાં મને યત્ન કરાવવાગે પ્રયત્ન કવિતા સં-
 બધે નથી. શીખેના છંદમાં કરિતા કરાવવી. એ તેનું મ-
 નોયત્ન છે. મનોમત્ન કરવામાં ધણા લાભ થાયછે; પણ ધણાની સમજ
 એવીછે, કે જેનામાં ઇશ્વરદત્ત બુદ્ધિ હોય, તેજ કરિતા કરી શકે, માટે
 બધા છોકરાં પામે કવિતા કરાવવાથી લાભ નથી, ખસ કવિ માંહેજ
 નિવડેછે, એ વાત ખરી, પરંતુ તે ધણકરીને સર્વ વિધાને લાગુ પડેછે;
 અને સર્વ વિદ્યામાં મનોમત્ન આવેછે, તેા કવિતામાં યા માટે ન યામે ?
 મનશક્તિઓને કમજાનો ને મદદ યાદ રખાવાનો એ સારો માર્ગ છે.

પ્રકરણ ૨૬.

પ્રત્યેક વિષય કેમ શીખવવો.

લેખન.

લેખનના બે પ્રકાર થાય; ૧ શુદ્ધ લેખન, અને ૨લ્લું સાથે અ-
 થવા સુદર લેખન.

૨. શુદ્ધ લેખન.

ગૂજરાતી એ સ્વતંત્ર ભાષા છે, એનું પહેલાંના પડિતો માનતા ન હોતા. સંસ્કૃત ભાષા શીખે તે પડિત ગણાય, અને એવા પડિત ગૂજરાતીમાં કંઈ લખવું હોય, ત્યારે તેમાં સંસ્કૃત શબ્દો આવે, તે પણ ગમે તે રીતે લખે. ગૂજરાતી બોલી માત્ર કારવ્યવહારને માટે છે એમ મનાવું, અને ભાષા તરીકે તેની કોઈ દરકાર કરવું નહિ. ગૂજરાતના કવિઓ પણ કવિતા સંસ્કૃતમાં કે હિન્દુસ્તાનીમાં બનાવવાથી માન છે, એમ સમજતા. પરંતુ બ્યારથી તેઓ ગૂજરાતી ભાષામાં કવિતા કરવા લાગ્યા, ત્યારથી ભાષા કંઈક નિયમિત થઈ. સાધારણ લોકો કાગળ પત્રોમાં ને લેખોમાં પોતાની મરજીમાં આવે તેમ શબ્દોની જોડણી કરતા. કવિઓની કવિતા ઉતારી લેનાર પણ સારા લેખકો ન હોવાથી મનસ્વી રીતે શબ્દો લખતા. કોઈ કોઈવાર તો કેવળ બોલીમાં અક્ષરથી લખેલા કવિતાના અર્થો જોવામાં આવે છે. સરકારી નિશાળો સ્થપાયા પછી શુદ્ધ લેખન ઉપર લક્ષ અપાતા લાગ્યું. વાંચનમાળા ને બીજાં શાળા—પુસ્તકો તૈયાર કરતી વખતે શબ્દો કેમ લખવા તેની મુકરરતા થઈ. જોઈએ તેટલા શોધને અભાવે, ઉતાવળના કારણથી, કે મતભેદને લીધે મુકરર કરેલી જોડણી સર્વ માન્ય ન થઈ, તેથી તથા અગ્રાન્તતાને લીધે કે બેદરકારપણાથી હજી જૂઠા જૂઠા લખનારાઓ શબ્દોને ગમે તે રીતે લખે છે. ઘખલા તરીકે કહે છે શબ્દ લખીએ, તો તે પાંચ રીતે લખાતો જોવામાં આવે છે—કહે છે, કહે છે, કહે છે, કે' છે, કહે છે ભાષામાં અમુક શબ્દો ખાસ કારણે એકથી વધારે રીતે લખાય તો દરકત નહિ, પરંતુ જેમ બને તેમ શબ્દોની જોડણી મુકરર થવી જોઈએ. સારા ને સર્વ માન્ય કોણને અલાવે પણ જોડણીની પચાત પડે છે. શાળાઓમાં આવતા પુસ્તકોની અદર પણ એકજ શબ્દ અનેક રીતે લખેલો જણાય છે, એથી વિદ્યાર્થીઓને માથે વધારે બોળે પડે છે, અને પરીક્ષા વખતે ભાંજવડા હિત્તજ થાય છે. જે જોડણી વાચનમાળા માટે મુકરર થઈ છે, તે બહુ ભાગે સારી છે, માટે સીધાં તરે શીખનારે તે ઉપર આધાર રાખવો. આપણી ભાષા સરળ હોવાથી શુદ્ધ

લેખન શીખવામાં ખીજી કઠીણ કે અનિવર્તિત લાગણ્યોના જોડાવી મુશીબત નડતી નથી. એમ છતાં વિદ્યાર્થીઓ લખવામાં ઘણી ભૂલો કરેછે, અને ડિક્ટેશનના વિષયમાં નાપાસ થાયછે, માટે તે ઉપર શિક્ષકે વિશેષ લક્ષ આપવું જોઈએ.

શુદ્ધ લેખનમાં બે વાત આવેછે: (૧) જોડણી અને (૨) શ્રુત લેખન અથવા ડિક્ટેશન. જોડણી એટલે જોડવું-શબ્દના અવયવો જોડી બતાવવા. શબ્દ કયા કયા અક્ષરોથી બનેછે, તે જોડેથી કહી બતાવવું, તેનું નામ જોડણી. શ્રુત લેખન અથવા ડિક્ટેશન એ જોડણીનું લેખન સ્વરૂપ છે. ખીજાનું બોલેલું અથવા વાચેલું સાંભળીને લખવું, એને શ્રુત લેખન કહેછે.

(૧) જોડણી.

વાંચનના વિષયમાં સચવ્યા પ્રમાણે જોડણીને આંખનો વિષય કરવો. એમ કરવાથી જોખવાતું કામ ઓછું થશે, અને શબ્દનું શુદ્ધ સ્વરૂપ સહેલાઈથી લક્ષમાં રહેશે. શબ્દની જોડણી કરી બતાવતી વખતે શબ્દની છબી આંખ આગળ ઢાળર થશે, એટલે તેના ખરા અવયવો દેખાશે તે કહી બતાનાશે. જોડણી કહી બતાવવાથી કે સાંભળવાથી કાનનો ઉપયોગ થાયછે, એટલે મનના કાર્યમાં એક દરતાં વધારે ધ્રિયો કામે લાગવાથી તે કાર્ય દૃઢ થશે. જે શબ્દની જોડણી કરવાની તેના અર્થ છોકરાને બતાવવો જોઈએ, કેમકે તેથી અર્થ ને આકારની સંકળના થવાથી યાદ રહેવામાં તેઓ એકનીજને મદત કરેછે. ખરી જોડણી કરવાની છોકરાને ટેવ પાડવી જોઈએ. શિક્ષણના કામમાં ટેવનો કેટલો ઉપયોગ છે, તે પાઠ્ય જણાવવામાં આવ્યુંછે. આ ચાર તત્વો ધ્યાનમાં રાખીને જોડણી શીખવવામાં નીચેનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરવો.

ક. વાંચન. કોઈપણ જાતનું વાંચન સખ્તોને વારે વારે આંખ આગળ ધરેછે. જોવાની પુનરાવર્તિત જોખવાની ગરજ સારે છે. વાંચનના પાઠમાં જે નવા નવા શબ્દ આવે, તે આં-

ખ જુએ છે, અને નવીનતાના કારણથી તેના પર આંખ વધારે ઠરે છે. કુ
શળ શિક્ષક નવા શબ્દો પાટીઆ પર લખીને છોકરાં ધ્યાન રાખીને જુ-
એ, અને ખાસ લક્ષ આપે, એવી યુક્તિ કરે છે, પાટી પર લખાવીને તેમના
અંતરને આંખને તથા હાથને કામે લગાડે છે, અને એટલી જોડણી ઠરા-
વીને શબ્દની છબી તેમની આંખ આગળ ખડી થઈ છે કે નહિ, તથા
તેમને શબ્દના ખરા અવધવ ક્રમવાર યાદ રહ્યા છે કે નહિ, તેની ખાત્રી
કરે છે. જેમ તેઓ આગળ વધે છે, તેમ નવા શબ્દ યોગ્ય આવે છે, અને
તેમનું ચિત્ર મહાવરાને લીધે જલદી ને સહેલાઈથી પડી રહે છે. વાંચનના
વિષયમાં જોડણી સંબંધે જે કશું છે, તે શિક્ષકે લક્ષમાં રાખવું. કેટલીક
વાર છોકરાંને કહેવું, કે તમે શીખવેલા પાઠ, શબ્દોની જોડણી ધ્યાનમાં
રાખવા સાદું મનમાં વાંચી જાઓ, કે એ રીતે, ધેર વાંચી જાઓ. આ
રીતે વાંચ્યા પછી પાઠમાંથી અધરા શબ્દોની જોડણી પૂછી, કે ડિક્ટેશ-
ન કરાવવું. શુદ્ધ વાંચનમાં શુદ્ધ લેખનનો સમાસ થાય છે, અથવા તેઓ
એક બીજા ઉપર આધાર રાખે છે. ઘણા શિક્ષકો વંચાવતી વખતે જોડણી
ઉપર લક્ષ આપતા નથી. તેઓ સમજે છે કે જોડણી જોડણીને વખતે કે
ડિક્ટેશનને વખતે જોવાની છે. શીખવેલા પાઠના સઘળા શબ્દો છોકરાં
જ્યાં સુધી શુદ્ધ લખી શકે નહિ, ત્યાં સુધી બીજો પાઠ ચલાવવામાં
લાલ નથી.

જી. ઉતારા અથવા નકલ કરવી. છોકરાં જ્યારથી વાંચ-

ત, ઉતારા
કરવા.

વાનું શરૂ કરે, ત્યારથી તેમની કને વાંચેલા પાઠ લખા-

વવાની તજનીજ કરવી. શરૂઆતમાં આક પાણીથી સ્લેટ

કે પત્રાપર લખવાથી વધારે લાભ થાય છે. પંથકર પેન

વડે પણ પાઠના ઉતારા કરાવવા. આના ઉતારાથી શુદ્ધ લેખન અને

સુદર લેખન બનેને લાભ થાય છે. બની શકે તો વચલા ને ઉપલા વર્ગો-

માં ઉતારા કાગળ પર કરાવવા. હાથ ને સાતમા ધોરણમાં અક્ષર વાળ-

વાની કોપી બૂક કાઢી નાખેની છે, અને વાંચેલી કે કહેલી બાબતનો

સાર, રિપોર્ટ, અરજી, કાગળ કે નિમજ લખવાનું તથા વહીવટી કે વ્ય-

વહારી અક્ષર લખવાનું સચવેલું છે. વળી તેમાં જોડણી, વ્યાકરણ, વિગ્રમ

ચિન્હ, અને સંબંધોને છૂટા લખવાનું કહેલું છે. આ સઘળા હેતુઓ પાર પાડવાનું પહેલું પગથીઈ ઉતારા છે. ઉતારા કરવાથી છોકરાંને ઘણી બા-
બતોપર લક્ષ આપવું પડે છે. અક્ષરનું વલણ, સંબંધની જોડણી, વ્યાકર-
ણની શુદ્ધતા, વિરામ ચિન્હો, સંબંધોને છૂટા પાડવા, વગેરેની નકલ તેમને
ચોપડી પ્રમાણે કરવી પડે છે, તેથી તેવી દરેક વાત તેમના લક્ષમાં રહી
જાય છે, અને મહાવરાથી તે પ્રમાણે લખવાની તેમને ટૂંક પડી જાય છે.
છોકરાં જે ઉતારે તે શિક્ષકે લક્ષપૂર્વક જોવું, અને જ્યાં જુએ ત્યાં હોય,
ત્યાં તે બતાવી સકારણુ (ઉપદ્રા વર્ગોમાં) સુધારવી. " નકલ કરવામાં અ-
કલ વાપરવી નહિ," અને લલિયા લોકો વિશે મક્ષિકા મક્ષિકા રચનાની
જે હાસ્યજનક કહાણી ચાલે છે, તે ઉતારા કરવામાં એક રીતે ઉપયોગી
છે. એને અર્થ એટલો લેવો, કે જેનું ચોપડીમાં હોય, તેનું આબેહુબ ઉ-
તારવું. એમ કર્યા વગર સર્વ વાત ઉપર પૂરું ખ્યાન અપાતું નથી, અને
કેટલીક વાત રહી જાય છે કે ખોટી લખાય છે. ચોપડીમાં દેખીતી ભૂલ
હોય, તે પણ ન સુધારવી, એવું આથી સમજવાનું નથી. છોકરાં નકલ
કરવામાં સ્વાભાવિક રીતે કુશળ હોય છે, અને ઈંધ પસ દાથે વતી કરવા-
નું તેમને ગમે છે, તેથી ઉતારા કરવાનું કામ તેમને પસદ પડે છે; પરંતુ
જ્યારે રાખીને ઉતારો કરવાથી થોડા વખતમાં છોકરાં કંટાળે છે, માટે જે
ઉતારવા આપવું, તે થોડું આપવું. વળી ઉતારા કરવામાં જૂદી જૂદી યુ-
ક્તિઓ વાપરવી; જેવી કે કોઈવાર આપેલો પાઠ અક્ષરશઃ ઉતારે, તો
કોઈવાર તેમાં આવેલાં નામ, વિશેષણ કે એવા કોઈ સંબંધના વર્ગના બો-
લ ઉતારે, તો કોઈવાર એકપદી, બેપદી, કે ત્રણપદી વાળા સંબંધ ઉતારે.
શુદ્ધ ભાષાની સાથે ઉતારાથી બીજા પણ લાભ થાય છે. જે ખ્યાન રા-
ખીને ઉતારવું પડે છે, તેની વસ્તુ-વિષય તેને યાદ રહી જાય છે. વાંચનનાં
કે બીજાં પુસ્તકમાંથી ગદ્ય તથા પદ્યના ઉત્તમ ભાગ પસદ કરી ઉતાર-
વા આપ્યા હોય, તો ભાષાની સૈધી, અમુક બાબત સિદ્ધ કરવાની યુ-
ક્તિઓ, સામાની લાગણી ઉત્કેસ્વાની રીતો, વિચારની પ્રેરણા વગેરે અ-
નેક બાબતોની ચોક્કસ ધણી બધી છોકરાંના મગજમાં પડે છે, અને તે
આગળ જતાં બહુ કામ લાગે છે. ખોટી વયે નોકરીમાં કે ધંધા રાજગા-
રમાં નકલ કરવાના પ્રસંગ ઘણા આવે છે, માટે નકલ કરવાનો મહાવરો

એ રીતે પણ ઉપયોગી થઈ પડે છે.

ગ. મતલબ. શીખેલા પાઠની, વાંચેલી બાબતની, કે કહેલી વાતની મતલબ લખાવવી, એ ઉતારા કરતાં વધારે ઉપયોગી છે, કેમકે એથી મન વધારે કસાય છે, યાદાસ્તનો ઉપયોગ કરવો પડે છે, રાજની છત્રી સ્મૃતિ વડે આખા આગળ ખડી કરવી પડે છે, વાક્યની સુદતા, વિરામ ચિન્હો, અને રાજદ છૂટા પાડવાનો બોલો પોતાને માથે આવી પડવાથી તે વિષે વધારે વિચાર કરવો પડે છે, અને વિષયને યાદ કરીને તેમાંની ધણી ખરી બાબતો મુદ્દાસર, ક્રમવાર ને સકારણ લખવાની કાળજી રાખવી પડે છે જે છોકરા લખે, તે શિક્ષકે કાળજીપૂર્વક તપાસવું, કેમકે તેમાં બૃહો થવાનો સંભવ વધારે રહે છે. આ કામ નીચના વર્ગોમાં ચાલી ન શકે. વચલા વર્ગોમાં થોડું ને કાઠવાર, અને ઉપલા વર્ગોમાં તે વધારે ને ધણીવાર ચલાવવું.

ઘ. નિબંધ, નિબંધ એ મતલબ લખાવવા કરતાં પણ ચંદ્રો

વિષય છે, કેમકે તેમાં લખાવાની સાથે વિષયનો વિચાર છોડીને પોતાને કરવો પડે છે જ્ઞાન મેળવ્યા વગર નિબંધ લખી શકાય નહિ, માટે તેનો ઉપયોગ છેક ઉપલા વર્ગોમાં જ થઈ શકે. નિબંધ કેમ લખવો, એટલે તેમાં કયી કયી સામાન્ય બાબતો આવે છે, તે શિક્ષકે છોકરાને બતાવવું બહુતા વિષયોની માહિતી તેમને આપવી, તથા જે તે વિષયને લગતા પુસ્તકો વાંચીને તેઓ જ્ઞાન મેળવે, એવી ગોઠવણ કરવી. શુદ્ધ લેખનની બાબતમાં મતલબ સૂબધે જે કહેવામાં આવ્યું છે, તે શિક્ષકે લક્ષમાં રાખવું.

ઙ. સર્વ પાઠનો ઉપયોગ. ધણી શિક્ષકો વાચન, જોડણી ને

ફિકટેશનને સમયે જ શુદ્ધ લેખન ઉપર લક્ષ આપે છે, અને સર્વ પાઠનો ઉપયોગ ને બહુ તો નિબંધ કે બીજી કઈ લખાવ્યું હોય, તે તપાસતી વખતે તે ઉપર થેડી ધણી નજર રાખે છે, પરંતુ આ કામમાં દરેક પાઠનો અને પ્રસંગનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. ઇતિ

દાસ, બ્રૂગોગ વગેરે વિષયો ચાલતા હોય, સારે પણ શુદ્ધ લેખન અને શુદ્ધ વાચન તપાસતા રહેવું. સામાન્ય શબ્દો સિવાય જે તે વિષયમાં તે વિષયને લગતા નવા શબ્દ આવે, તે ધ્યાન આપવાનું વિશેષ કાતણ છે. મનુષ્યોના ને સ્થળોનાં નામ આવે, કે પારિભાષિક શબ્દો વપરાયા હોય, તેમની જોડણી ધણીવાર સરળ નથી હોતી. પરદેશી નામોની કે તે ઉપરથી ચોજેલા શબ્દોની જોડણી વિશેષે કરીને કઠીણ હોય છે. રકતુદીન, ઔરંગજેબ, નિગમુલમુદ્દક, વારકોડિગામા, ગિતેરપી, સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ, * મેતસમુદ્ર, સામુદ્રધુની, સયોગી ભૂમિ, શ્રદ્ધાલુદર, આસ્પ્સ, મિસિસિપી વગેરે શબ્દોની જોડણી યાદ રાખ્યા વગર તે શુદ્ધ રીતે લખી કે બોલી ન શકાય. ગણિત અને રાસ્ટ્રીય વિષયો ચાલતા હોય, તે વખતે પણ જોડણી ઉપર લક્ષ આપવું. છોકરાં જૂઠા જુદા વિષયની નોંધવહી રાખતા હોય, તે તપાસતી વખતે પણ તેમણે લખનામાં કરેલી ભૂલો સુધારની. શહેરમાં રહેનાર ખાંચમાં ધારણના છોકરાઓએ પરીક્ષામાં પદ્મજેદ લખતાં નીચેની ભૂલો કરી હતી, જે શિક્ષકે એ વિષયમાં શુદ્ધ લેખન ઉપર લક્ષ આપ્યું હોત, તો થવા ન પામત

વિસેસણ	વીભક્તી	પુરસ	મુળભેદ
વિશેણ	વિલક્તી	પુરસ	મુળભેદ
વિશેસણ	કીયાપદ	નાન્યોતર	અનીર્તમાન
વીશેણ	કયાપદ	નરજતી	અનિમિત
વિશેસણ	કદત	સકમક	અનીયમીત
	કદન	સકરમક	અનીમીત
		અકરમક	

* દરેક અનુનાસિક ટ વર્ગની પૂર્વે હોવાથી તે વર્ગના અનુનાસિકનો ઉપયોગ લખવા બોલવામાં કરવો જોઈએ; પણ અંગ્રેજીમાં નકાર વાપરેલો હોવાથી તે રહેના દીધા છે. અંગ્રેજીમાં ટ વર્ગ ત વર્ગની પેઠે પણ બોવાય છે, તેથી કાષ્ટ સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ એમ લખે. કાષ્ટ નકારને ઠેકાણે અનુસ્વારજ મૂકે, અને સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ એમ લખે, પરંતુ તેથી ખરો ઉચ્ચાર સમજવામાં અડચણ પડે.

ચ. શુદ્ધ લેખનને માટે તફારીક પુસ્તકોનો ઉપયોગ કરી શકાય, પરંતુ તે પુસ્તકો શાળાઓમાં આવતી જોડણીની રીતે લખાએલા ન હોય, તો નીચલા વર્ગોમાં તેથી લાભને બદલે હાનિ થવાનો ભય છે જે તેમાં જોડણીની ખામી કે જૂઠાપણું હોય, તો નવા બાળકોને ખામી યાદ રહી જાય છે, અને જૂઠાપણું જોઈ તેઓ ગભરાય છે, કે સશયમાં પડે છે. ઉપલા વર્ગોના મોટી ઉમરના છોકરાઓ વિરક્તતાને પણ લાભ લઈ શકે કથી જોડણી ખરી ને કથી ખોટી તેના તેઓ કારણ માગે, અને કુશળ શિક્ષક જે તે બતાવી શકે, તો છોકરાઓને ખચીત લાભ થાય. તફારીક ચોપડીઓ છોકરાની શક્તિ ઉપર નજર રાખીને પસંદ કરવી તે રમુજ ને આકર્ષક હોય, તો વધારે સારું.

છ. પાઠ આપવા. જોડણીને માટે કોઈ કોઈવાર પાઠ આપવા. વાચન કે ડિક્ટેશનના સળધમાં એના પાઠ નોંધ કરીને અ-
 ઠ પાઠ આપવા. પાન છે તે જમ જોડણીને લાભમાં છે, તેમ તે ઉપલા-
 વર્ગોમાં શબ્દ વ્યુત્પત્તિને મદદગાર થઈ જાણવાનું વધારે છે. શબ્દની બનાવટમાં કંઈ ધોરણ રહેતું હોય તો તે ધોરણ, જોડણીને માટે કંઈ નિયમો હોય તો તે નિયમો, જોડણીની કોઈ સમાનતા ઉપરથી શબ્દોનું વર્ગીકરણ કે જથ્થા, અનિયમિત કે કઠીણ શબ્દોની યાદ, શબ્દ-
 ત્તી વ્યુત્પત્તિ ને ઇતિહાસ વગેરે નિયમો આપા પાઠમાં આવે, અને જોડ-
 ણીને મદદ કરે, એનો તેમનો ઉદ્દેશ હોય. આ બધી બાબતો જે વર્ગમાં વહેતી શકાય, ૧ શબ્દના જથ્થા, અને ૨. જોડણીના નિયમ આ બંને બાબત અગત્યની હોવાથી તે જૂદી જૂદી લખાય.

શબ્દના જથ્થા. જોડણીમાં મળતા આવતા, વિરક્તતા રાખના, શ્વેત દીર્ઘ વગેરે સ્વરની, મળતા આવતા વ્યંજનની કે જોડાક્ષરની કઠણાશ ધરાવતા શબ્દોના જથ્થા જૂદા પાડી શકાય. જથ્થામાં જે શબ્દો લેવા, તે છે કરાને જાણીતા જોડણી અગત્યના શબ્દોની યાદ કરી નહિ, કે યાદીમાં તેના શબ્દ ઉમેરી-

છોકરાને કંટાળો આપવો નહિ. છોકરાની શક્તિ અને જ્ઞાન ઉપર આધાર રાખીને શિક્ષક વર્ગીકરણ કરવું. નીચે કેટલાક જથ્થા આપ્યા છે, તે માત્ર નમુના તરીકે સમજવાના છે.

અ. ઉચ્ચારમાં લગભગ સરખા પણ જોડખી જૂદી એવા શબ્દો.

અ. જેમાં ઋસ્વદીર્ઘ ઈ હોય એવા ઇત્યાદિ, ઈશ્વર, નિર્મળ, નીર, વારિ, વારી, જતિ, જતી, અતિ, હતી.

આ. જેમાં ઋસ્વ દીર્ઘ ઉ હોય એવા ઉત્તમ, ઉઠ, પુત્ર, પૂત; દુર્ગળ, દૂર, મૂર્ખ, મુનિ, દૂધ, દુધ્.

ઇ. કા ને ર જળેલા. કૃત્ય, કૂર, સૃષ્ટિ, મુત, પૃથ્વી, પ્રુશિયા, તૃણ, તુલ.

ઈ. સકારની બેજસેગ પ્રચલા, સશય, ચર, ચર, સાલ, યાલ, વીચ, વિપ, ચીચી, ચીસે.

ઉ. જેમાં ર, ડ, જ અક્ષરો હોય એવા સામળતુ, સામરવુ; મેર, મેળ, મરવુ, મળવુ, દર, દગ, દડ, વાલ, વાડ, વાર.

ઊ. ત વર્ગ ને દ વર્ગનું મળતાપણું હોય એવા. ચઢાઇ, લડાઇ, ઇ, કાઢિયુ, કાઢિયુ, બાયુ, બાડું, ખડુ, પાડુ, છુદિ, છુંદી.

આ. ઋસ્વ તિ છેડાના શબ્દો. નીતિ, રીતિ, કૃતિ, મતિ, અતિ, મતિ, પ્રીતિ, સ્થિતિ, કીર્તિ, મૂર્તિ.

આ. જેમાં ક આવે એવા શબ્દો. કણ, કણ, કષિ, કૃત્ય, કૃતિ, કૃત્રિમ, પૃથ્વી, પૃષ્ઠ, અમૃત, તૃતીયા.

ઇ. જેમાં એ આવે એવા શબ્દો. પેસો, પેડુ, બેરી, ચેત્ર, વેશાખ, વેલ, સેકુ, મેત્રી, દેવ, સેવ.

ઈ. જેમાં ઓ આવે એવા શબ્દો. સી, ગૌરી, બાધ, બોધવ, પેત્ર, ઠોરવ, ગૌતમ, નૌકા, વૌદા, કૌતુક.

ઉ. જેમાં વિસર્ગ આવે એવા દુખ, અંત કરણ, પ્રાત કાગ, અ-

ત:પર, અતપુર, નિસસન, દુ:સહ.

ક. જેમાં સ્થ આવે એવા. સ્થિતિ, અસ્થિ, સ્થાવર, સ્થાન, ગૃ-
હસ્થ, સ્વસ્થ, અવસ્થા, આસ્થા, વ્યવસ્થા, સ્થાપના.

ખ. જેમાં ય આવે એવા. વર્ષ, શિષ્ય, વિશેષણ, વિશેષ્ય, ભૂષ-
ણ, દૂષણ, રોષ, દોષ, અધાડ, ભાષા.

ગ. જૂઠા જૂઠા અનુનાસિકે અક્ષર જણાઈ આવે એવા અનુસ્વાર
વાળા સંબંધો.

અ. જેમાં હ જણાય તે. અક, અગ, અમા, અગા, રક, નિ-
રલોક, ભંગ, સંગ, જંગી, સંધવી.

આ. જેમાં જ જણાય તે. ખય, ખ્યાત, ખમળ, વાંછના, રૂ-
જન, મજન, અંજન, વંચક, વ્યજન, વણ.

ઇ. જેમાં છ જણાય તે. દહ, રહપે, પિંડી, પાંડવ, કટક,
કઠ, ગહુ, બહ, અખેક, બહાંક.

ઈ. જેમાં ન જણાય તે. કલ, સલ, કંચ, કદ, મદ, બધ,
સંધાન, મદીર, ચદ, શ્રીમત.

ઉ. જેમાં મ આવે એવા. કપ, કંપાણ, જપ, બિમ, બબો,
અબ્બા, રભા, સભાગ, સંભવ, સખધ.

ઊ. આગમ અનુનાસિકની છાયા પડવાથી અનુસ્વારનો ભાસ થાય,
તથાપિ અનુસ્વાર ન જોઈએ એવા સંબંધો. કાન, કામ, દાન,
દામ, રાન, રામ, કોણુ, પાણુ, પાની, પોણો.

ઉપરને ધોરણે શિક્ષકે પોતાના વર્ગને અનુકૂલ થાય એવા જ્યા
પાડવા, ને તે છોકરાંની નોંધવહીમાં નધાનવા. વર્ગમાં પાક આપતી વ-
ખતે કોઈ કોઈવાર તે પૂછવા. કેટલાક જ્યામાં સંબંધ ગણવા ગાંધ્યા હોય
છે, અને છોકરાંના અભ્યાસમાં તેથી પણ થોડા આવેછે, માટે એકવાર
જો છેક ઉપલા વર્ગમાં તે તેમના જાણુમાં આવે, તો મળતાપણાને
લીધે, કે વિદ્યતાને લીધે, કિંવા સર્ગીય સંબંધથી તે તેમને વધારે યા-
દ રહેશે.

જોડણીના નિયમઃ જોડણીને નિયમ ન હોય, કેમકે સંજ્ઞના ઉચ્ચાર તે તેમનું લેખન એ નિયમોને અનુસરીને ઉત્પન્ન થયાં નથી. આદિ પુરુષોમાં વ્યારે વાચ્યા ઉત્પન્ન થઈ હશે, ત્યારે પોતાના વિચાર જણાવવા સાર તેમણે મદ્યર્થ પ્રાણી વગેરેનાં નામ પોતાની મરજીમાં આવે તે પ્રમાણે ઉચ્ચાર્યાં હશે. શિશુઓ જેમ પદાર્થનું ગમે તે નામ આપી દેછે, તેમ સંજ્ઞાતમાં મનુષ્યોએ કર્યું હશે. લેખનનો આધાર સંજ્ઞના ઉચ્ચાર પર બહુ કરીને રહેછે. ઉચ્ચારમાં જે સંજ્ઞના વિભાગ પડેછે, તેને માટે અક્ષરની નિશાનીઓ કદાપી લેખનની સંજ્ઞાત કરી. ઇજ્ઞમના લોકો વિત્રો વડે વસ્તુ આદિ લખી બતાવતા, અને ચીના લોકોમાં હજી પણ અક્ષરોને અભાવે આખા સંજ્ઞને માટે નિશાની કસી પડેછે. જોટલા ઉચ્ચાર તેટલા અક્ષર ન થોળવાથી ઉચ્ચાર પ્રમાણે લખવામાં કે લખવા પ્રમાણે ઉચ્ચાર કરવામાં હરકતો પડેછે. જેમ બાપામાં અક્ષર કમી, તેમ ટ્રેમાં વધારે હરકતો નડે. વ્યાકરણ અને કાશ થવા પછી જે તે ભાષામાં જોડણી નિશ્ચિત થઈ, પ્રસૂ તેનો આધાર કાઢી નિયમો ઉપર નથી. આ વાત સંસ્કૃત, હંદ, અરબી, લેટિન આદિ મૂળ ભાષાઓને લાગુ પડેછે.

મૂળ ભાષાઓમાં વિકાર થઇને પ્રાકૃત ભાષાઓ ઉત્પન્ન થઈ. વિ-
કાર એ ધ્વનિ અથવા ઉચ્ચારના અચુક નિયમોને અનુ-
સરેછે. વિકારમાં ત નો 'ટ થાય કે જ નો ર થાય, પણ
ત નો મ કે જ નો 'ખ થઈ જતો નથી, તેનું કારણ હો-
યછે. ભરતખંડમાં સંસ્કૃતમાંથી પ્રાકૃત ભાષાઓ ઉત્પન્ન
થઈ, અને પ્રાકૃતમાંથી ગૂજરાતી, મરેઠી, બંગાળી વગે-
રે હાલ ચાલતી ભાષાઓ થઈ. ગૂજરાતીમાં વપરાતા સંસ્કૃતના અપભ્ર-
ષ્ટ (બગડેલા, વિકાર પામેલા) માંના ઘણા સંજ્ઞોની જોડણી અચુક નિ-
યમોથી મુકેર થઈ ચકેછે. શુદ્ધ સંસ્કૃત સંજ્ઞોની જોડણી અસલ પ્ર-
માણે કરવી પડેછે. પરભાષામાંથી આવેલા સંજ્ઞો શુદ્ધ કે અપભ્રષ્ટ વ-
પરાયે. આ સિવાય ગૂજરાતીમાં સ્થાનિક-દેવી સંજ્ઞો, તેઓ ગમે તે
રીતે મેળાયા હતાં ત્યાંથી સ્થિતિ છતાં પણ કંઈ નિયમો કે ધોરણ

કેટલેક દરજ્જે, મુકરર કરી ચમ્પયછે, અને તે જોડણીના કામને સહાય-
કરતા યાદ પડેછે.

શિક્ષકને માટે જોડણી સંબંધે મુખ્ય નિયમો.

અ. સામાન્ય નિયમો.

(૧) વાંચનમાળાની અને તે ધોરણથી લખાયાં હોય, એવાં ખી-
ન્ન પુસ્તકોની જોડણીને વળગી રહેવું; પરંતુ તેમાં કંઈ
(૧) વાંચન-
માળાની જો-
ડણીને વળગી-
રહેવું.
ફેરફાર કે ભૂલો હોય, અથવા તેમાં ન આવેલા શબ્દોની
જોડણીનો વિચાર કરવો હોય, ત્યારે નીચે આપેલા કોઈ
નિયમ કે નિયમોને આધારે નિર્ણય કરવો.

(૨) સંસ્કૃત કે ખીજી લાપાના જે શબ્દો ફેરફાર થયા વગર
(૨) શુદ્ધ શ-
બ્દો મૂળ પ્ર-
માણે લખવા.
આપણી લાપામાં વપરાતા હોય, તેમની જોડણી મૂળ લા-
પામાં દોય, તે પ્રમાણે કરવી. મૂળ લાપાના કોશથી કે
અન્ય રીતે હકીકત મેળવવી.

(૩) વપરાતો શબ્દ અપભ્રંશ દોય, તો તેની જોડણીનો નિર્ણય
(૩) અપભ્ર-
શ ને અપભ્ર-
ષ્ટ નિયમલ-
ખાવવા
અપભ્રંશના નિયમોને આધારે કરવો. એ નિયમોમાંથી કે-
ટલાક અમલના નિયમ નીચે આપેાછે. વ્યુત્પત્તિ પાઠ, કે
ઉત્સર્ગ-માળામાંથી અથવા કોઈ પ્રાકૃત વ્યાકરણમાંથી વ-
ધારે માહિતી મેળવવી.

(૪) શબ્દનું સ્વરૂપ જોમ જોાછુ નિકાર પામ્યુ હોય, તેમ તે શુ-
(૪) શબ્દનું
સ્વરૂપ જોમ
જોાછુ નિકાર
પામ્યુ હોય,
તેમને શુદ્ધ
ખણવો.
દ્ધ ગણાય. જોમકે, સંસ્કૃત કિમ્ ઉપરથી અપભ્રંશના નિ-
યમ પ્રમાણે છ નો એ, અ, કે ય થતાં કેમ, કમ, ને કપમ
એવાં રૂપ જાણ. અપભ્રંશના મર્યાદા નિયમ પ્રમાણે કે નો
અ થાય, તેથી કિમ્ને ઠેકાણે ચિમ, એમ, યમ, ને વ્યમ
એવાં રૂપ થાય. આ હેતુ ધોમા બેનડો અપભ્રંશ ય-
વાથી તે વધારે અશુદ્ધ ગણાય.

(૫) રેણના મધ્ય જાગમાં વપનતી બાપા, છેડાના પ્રદેશોમાં વ-
મધ્યજાગમાં વપનતી બા- પસાતી બાપા કરતા શુદ્ધ ગણાય; કેમકે છેડાના પ્રદેશોનો
પા શુદ્ધ. સખધ નજીકની બાપાઓ સાથે યથાથી તેમાં વિકાર યાવશે.

(૬) ગામગા કરતા ચહેરના લોકોની બાપા પ્રમાણુ ગણાય; કે-
ચહેરની બા- મકે તેઓ વધારે શુદ્ધ બાપા વાપરનારા હોયછે કેટલી-
પા પ્રમાણુ. ક્યાર તેમનું બોલતું ઓણું શુદ્ધ કે અશુદ્ધ હોય, તોપણ
તે માન્ય યાવશે. ઘખલા તરીકે કિન્નુ ચબ્દનો ઉચ્ચાર ગા
મગના લોકો મૂળ પ્રમાણે કરેછે, તે છતાં તે અશુદ્ધ ગણાયછે, અને રા-
હેરના લોકો તેને બદલે કેમ ચબ્દ વાપરેછે, તે શુદ્ધ મનાયછે.

(૭) નીચવર્ણ કરતા ઉચ્ચવર્ણની બાપા શુદ્ધ ગણાય, કેમકે તેઓ
ઉચ્ચવર્ણની વધારે શુદ્ધ બાપા વાપરનારા હોયછે.
બાપા પ્રમા-
ણ

(૮) અણણ કરતાં બજેલાની બાપા શુદ્ધ ગણાય, કેમકે તેમ-
જે શુદ્ધાચબ્દનો શોધ કરેલો હોયછે. નૃસિંહ મહેતા, બા
બજેલાની બાપા પ્રમાણુ, પ્રિમાનક, સામગ, દયારામ જેવા જૂના સાદાર ક-
ણ મણી વિધોની બાપા સપ્રમાણુ ગણાય એજ રીતે તેમની પછી
યએલા ને હાલના સારા લેખકોની બાપા પ્રમાણુરૂપ મનાય

આ અપભ્રંશના કેટલાક નિયમો.

(૧) કોઈ જોગદારમાનો એક અક્ષર ઉડી જાય, તો તે જોગદારની પૂ-
ર્વેના સ્વર દીર્ઘ યાવશે (કેમકે જોગદારને લીધે તે યજ્ઞાને દીર્ઘ
બોલાતો હતો). જેમકે,

કર્મ = કામ સર્પ = સાર્પ પુત્ર = પૂત
સમ = સાત મિટ = મીકુ દત્ત = દાત (એમા

અનુનાસિકની હાયા રહી ગયેલી છે)

(૨) નેને છેડે પ્રથમાના એક વચનનો અઃ પ્રત્યય હોય, તેનો ઓ થઈ જાયછે. જેમકે;

કંકરઃ અથવા કર્કરઃ = કાંકરો; દીપઃ = દીવો; ધટઃ = ધડો.

(૩) નેને છેડે નાનાતર જાતિનો અમ્ પ્રત્યય હોય, તેનું ઉ થઈ જાયછે. જેમકે;

કાલમ્ = કાળું; રક્તમ્ = રાત; વકમ્ = વાંક.

(૪) સંસ્કૃતમાં ય હોય તેનો જ થાય. જેમકે;

યમુના = જમના; સમ્યા = સેજ; મર્યાદા = મરજા.

(૫) ન હોય તેનો જુ થાય. જેમકે;

જન = જણ; જાન = ગાણું; પાત્રીય = પાણી.

(૬) વ નો વ થાય.

દીપ = દીવો; મડપ = માડવો; સપા = સવા.

(૭) ઇ ને ઉ નો હોય થાય. જેમકે;

જાતિ=જાત; રાત્રિ=રાત; સુપુત્ર=સપૂત;

વિરૂપ=વરવો.

(૮) ઇ નો ઐ, અને ઉ નો ઔ થાય. જેમકે;

પિંડ=પેડા; તિર્થંકુ=ટેડા.

ઉગા=ઐખા; જૂક=ઘોક.

(૯) જા નો ઝ, ઇ, કે ઉ થાય. જેમકે,

મૃત=મરું; ધૃત=ધી; વૃદ્ધ=જુદ્ધ.

(૧૦) ક નો ગ, ટ નો ડ, અને વ અથવા ક્ષ નો ખ થાય. જેમકે;

કાક=કામ; ધટ=પડો; હર્ષ=હરખ; ક્ષાર=ખાર.

(૧૧) ઘ ને ણ નો સ, અને સકારનો હકાર થાય. જેમકે;

વચ=વાસ; પૌષ=પોષ; કૃષ્ણ=કાદ-ન (કાનમ).

(૧૨) મહાપ્રાણીનો હ થાય. જેમકે;

લેખક=લેખિયો; માન=માદ;

પ્રયુક=પડુઆ; વધુ=વડુ;

સામ=સાહનો.

(૧૩) ત વર્ગને ઠેકાણે ૮ વર્ગ વપસાય. જેમકે;
ઉત્થાપ=ઉદ્ધાપ; મથી=માંડ; દડ=ડંડ;
પૃદ્ધ=પ્રુદ્ધ.

(૧૪) બેઝાક્ષરમાંથી એક ઉડી જાય. જેમકે,
અર્ક=આક(ડા); નમ્ન=નાગો; વ્યાધ=વાધ;
ફાલ્યુન=ફાગણ.

(૧૫) ય ની ઈ ને વ તું ઉ થાય, અને તે પાછલા સ્વર સાથે મળી.
ને એ ને ઝો તું રૂપ પકડે. જેમકે,
નયન=નેણુ; બય=બે; ધવળ=ધોળ; લવણ=લૂણ.

૬. છાકરાંને સમજાવવા સંસ્કૃત નિયમો.

(૧) એકાક્ષરી અપભ્રંષ કે દેશી શબ્દોમાં આવેલી ઇ દીર્ઘ હોય. જેમ,
ખી, શી. ઘી, જી.

(૨) એવા શબ્દો બે અક્ષરી હોય, તો બંને અક્ષરોમાં આવેલી ઇ
દીર્ઘ વપસાય. જેમકે, ઇટ, કટી, મીઠી.

(૩) એવા બે અક્ષરી શબ્દોના પહેલા અક્ષરમાંતું ઉ દીર્ઘ અને ખી.
જમમાંતું ઋસ્વ હોય. જેમ, મૂડી, ઘઉં, પૂડું.

(૪) અશુદ્ધ બોલવામાં ધણું કરીને ન્યાં ઇ ઉડી દેવાય તે ઋસ્વ,
અને ઇ નો એ થાય તે દીર્ઘ હોય જેમકે, વિચાર, બિચારો,
નિર્મળ, બિલાડીના વચાર, બચારો નર્મળ, બતાડી ચાયેછે, માટે
ઇ ઋસ્વ; અને મીડું, લેમડો, પીંપળો, પછીના મેડું, લેમડો, પેં-
પળો, પછે ચાયછે, માટે ઈ દીર્ઘ છે.

(૫) દીર્ઘ ઈ વાળા અક્ષર પછી, આ, ઉ, એ, ઝો, આને, તો તે બે
રીતે લખાય છે. ૧. દીર્ઘ ઇ કાયમ રાખીને આ, ઉ વગેરે લ-
ખતા; અને ૨. દીર્ઘની ઋસ્વ ઇ કરીને તે સ્વરને ઠેકાણે યકાર
લખવો (બોલવામાં યકાર જેવો ઉચ્ચાર થાતો મળે,) જેમ,

૧. પાટીઆમાં, ઘોડીઉં, દિકરીએ, પાટલીઓ; અને ર. પાટિયાંમાં, ઘોડિયું, દિકરિયે, પાંદલિયો.

અપવાદ ૧. મૂળ સંસ્કૃત સંજ્ઞામાં ક્ષસ્વ ધ હોય, તો તેમાં ફરફાર ન થાય. જેમ, કવિઓ અથવા કવિયો.

અપવાદ ૨. અંગ્રેજીમાં ક્ષસ્વ ધ સાથે સ્વર લખાય છે, તે રીતે ક્ષવમ રાખીને એસિયા, રસિયા, કાઠિયાવાડ એમ લખવામાં આવેછે; પણ સ્વરને ઠેકાણે ય વાપરીને એસિયા, રસિયા, કાઠિયાવાડ એમ લખે, તો ચાલી શકે.

(૬) નાન્યતર જાતિનો પ્રત્યય ઉં છે (ઉં નથી), માટે તે જેમાં બળે, ત્યાં અનુસ્વાર જોઈએ. જેમ, ઘોડું, કેળું, પૂડું; ઘોળું, ખાડું, મોડું; પીડું, કધું, સેવું.

અપવાદ ૩. લીંબુ વગેરે.

(૭) જે નાન્યતર જાતિના રૂપનું બહુવચન આં ઉમેરવાથી થાયજે, તેના એકવચનમાં અનુસ્વાર જોઈએ. જેમ, ઘોડું, કેળું, પૂડું નાં ઘોડાં, કેળાં, પૂઠાં થાયછે, માટે તે ઉપર અનુસ્વાર જોઈએ. આ નિયમથી ૩, લીંબુ વગેરે ઉપર જણાવેલા અપવાદના શબ્દો અપવાદ રૂપે રહેતા નથી, કેમકે તેઓના બહુવચનમાં આં આવે નહિ, તેથી તેમના એકવચનમાં અનુસ્વાર ન જોઈએ.

(૮) જે નાન્યતર જાતિના એકવચનમાં અનુસ્વાર જોઈએ, તેના બહુવચનમાં પણ અનુસ્વાર જોઈએ. જેમ, ઘોડું-ઘોડાં; પીળું-પીળાં; દીડું-દીડાં.

(૯) ક્રિયાપદના કાળમાં ઉં, ઉંછું. ઉં છંઉં પ્રત્યયના ઉં ઉપર અનુસ્વાર હોયછે, માટે તે ન્યાં વપરાય ત્યાં અનુસ્વાર જોઈએ. જેમ, કરું, ખાઉં, કરુંછું, ખાઉંછું, કરું છઉં.

(૧૦) * જે પ્રમાણે હરકોઈ પ્રત્યયની જોડણી થતી હોય, તે પ્રમાણે તે સંબંધને છેડે આવે ત્યારે કરવી જોઈએ. અથવા પ્રત્યયની જોડણી ધ્યાનમાં રાખી હોય, તો તે સંબંધમાં વપરાય, ત્યારે બૂલ ન થાય. જેમકે;

તિ-કૃતિ, ગતિ, સ્મૃતિ, ધૃતિ, મતિ, પતિ.

ત્વ-દાસત્વ, કવિત્વ, ગુણત્વ, મહત્વ, જડત્વ.

ઉ, ઉક. આણુ (અતુસ્વાર વગર)-કમાઉ, બિશુક, દવાજી, મહેનત.

કક-ભાવિક, લૌકિક, માસિક, પૌષ્ટિક.

કષ્ટ-સૌભિષ્ટ, પાપિષ્ટ, ધર્મિષ્ટ, જ્વિષ્ટ.

(૧૧) ઉપરનો નિયમ આઘય (પ્રત્યય) ને લાગુ થાય, જેમકે;

અધિ-અધિપતિ, અધિકાર, અધિકારક, અધિક.

અતર-અંતર્ધ્યાન, અંતર્દર્શિ. છેવટનો ૨ વિસર્ગ રૂપે વપરાય છે, ત્યારે આઘય અતઃ જેવો થાય છે. જેમકે, અત કરણ, અતપુર.

અભિ-અભિમાન, અભિલાષ, અભિપ્રેક્ષ.

ઉત્-ઉત્પન્ન, ઉત્કૃષ્ટ, ઉત્કર્ષ, ઉત્સર્ગ.

નિન્, નિર્-નિસ્સયય, નિશ્ચિંત, (આગળ ચ આવવાથી ન થાય છે) નિષ્કપટ, નિષ્કળ (આગળ ક, ફ આવે તો સ્ નો ન થઈ જાય છે.) નિર્ધન, નિસ્તર.

પરિ-પરિશ્રમ, પરિવાર, પરિતાપ, પરિશ્રાવ, પરીક્ષા (આગળ ઇ આવવાથી દીર્ઘ થાય છે.)

પુનર, પુનઃ-પુનર્જન, પુનર્લેખ, પુનર્લિપિ (આગળો અ મળવાથી), પુનઃસંસ્કાર, પુનઃ પુનઃ

પ્ર-પ્રતાપ, પ્રયત્ન, પ્રખ્યાત, પ્રમાણ, પ્રધાન.

પ્રતિ-પ્રતિકૂળ, પ્રત્યાઘાત, પ્રયુક્તર, પ્રતિબોધ, પ્રત્યય.

* ૧૦, ૧૧ ને ૧૨ એ વચ્ચે કલ્પોને બદલે તેમાં આવતા સંબંધને જ્યાંય જોઈતવામાં આવે, તોપણ ચાલે.

વિ-વિશેષ, વિખ્યાત, વિનાય, વિયોગ, વિચિત્ર.

(૧૨) જોડણી કરવામાં સુધિના તથા વૃદ્ધિના નિયમનો ઉપયોગ થાય છે, માટે તે સધળા ખસમ ખ્યાનમાં રાખવા (તે મોટા વ્યાકરણમાંથી મળશે).

(૧૩) જોડણીનો સૌથી મોટો નિયમ એ છે, કે દરેક શબ્દનો શુદ્ધ ઉચ્ચાર કરતાં શીખવવું. ખતવા સુધી જેવું જોડણું તેવું લખવું, અને જેવું લખવું તેવું જોડણું. સંસ્કૃતમાં આ નિયમ પાળવામાં આવે છે. મરેઠી ભાષામાં પણ એનો ઉપયોગ થયે બાગે થાય છે. હસ દીર્ઘનો તફાવત આપણે જોવામાં રાખતા નથી, તેથી જોડણી કરતાં કે લખતી વખતે હસ કે દીર્ઘ વિશે જમ થાય છે. ઉચ્ચાર અને પ્રત્યાદિની ઇ ઉચ્ચાર કરવામાં આપણે એક સરખી જોડણીએ જીએ. કીર્તિ જોડણીમાં કી ઉપર ભાર દેતા નથી અને તિ ને ધીમેથી ઉચ્ચારતા નથી જોડાક્ષર આવે ત્યારે તેના ખરે ઉચ્ચાર કરવાની રીત રાખતા નથી સહસ્ર અને શઞ્જમાન જોડાક્ષર ઉપર હોડસં ધ્યાન આપતા નથી, તેથી તે ગમે તેન જોડે છે ને લખે છે. ધરપમાં પહેનો હ હરો, કેર તેની ઉપલા વર્ગનાં હોડરાને પણ વખતે ખતર હોતી નથી. ૫માં ૨ જોડાય છે, માટે પ્રેમાનમાં તે જોડવાનો, ને પરમેષ્વરમાં પણ તે જોડવાનો! જેઓ અધ્યયનના અગ્ર જોને, અને ઉમાન્વયીના ઉમયાન્વી કહે, તેઓ એ શબ્દોની શુદ્ધ જોડણી થી રીતે કરે જોડણીમાં શુદ્ધતા રાખીએ, તો સામો માણસ અશુદ્ધ જોડે, તોપણ આપણે શુદ્ધ જોડણી કરીશું, ને શુદ્ધ રીતે લખીશું.

પ્રકરણ ૧૭.

લેખન.

(૨) મુત લેખન (ડિક્ટેશન.)

મુત લેખન એ કેટલો જરૂરનો નિયમ છે, અને તે કમ શીખવ.

ડિક્ટેશન ત-
રફ દ્વંદ્વેશ.
વાણી લાગે ચાલ, તેની અગત્યને લીધે તે, વળે ઠેકાણે
ખસણ રીતે લીખવાય છે. એનો વખત આવેછે, ત્યારે
શિક્ષક ચોપડી ઉધાડે છે, અને મરજીમાં આવે તે ભાગ
પોતે બોલેછે, ને છોકરાં લખેછે. લખવાનું પૂરું થયું, એટલે શિક્ષક છોક-
રાંની પાટીઓ તપાસે છે, બૂલવાળા ચપ્પેપર લીટા મારેછે, ને છેવટ
બૂલનો આંકડો લખેછે. શૂનના બ્યુલ્કમ પ્રમાણમાં છોકરાંને નંબર ચડાવે
છે, અને વધારે બૂલો કરનારને વખતે સજા કરેછે. આટલું કરવામાં
વખત પૂરો ચાલે, એટલે બીજો વિષય ચલાવવામાં આવેછે. જો વર્ગ ના-
નો હોય ને એકવાર લખાવેલું જમ્બદી પતી જાય, તો બીજાવાર કાંઈ
બીજા પાઠમાંથી લખાવવામાં આવેછે. શિક્ષકને કંઈ બીજું કામ કરવું
હોય, તો ડિક્ટેશનનું બધું કામ વંચ નિચાળાઆને સોંપી પોતે બીજું
કામ હાથમાં લેછે. પરંતુ આ પ્રમાણે કામ કરવાથી ડિક્ટેશનનો હેતુ સ-
રતો નથી.

શ્રુત લેખનથી નીચેના હેતુ ચંરવા જોઈએ.

(ક) એથી આંખ અને કાન બંને કસારાં જોઈએ. શિક્ષક જે
ક. આંખ ને
કાન કસારાં.
બોલે તે છોકરાંને માફ સખીને લખવું પડેછે, તેથી તેના
કાન કસાય છે, અને બોલ્યા પ્રમાણે લખાયું કે, નહિ, તે
એવાથી તેની આંખને કસરત થવેછે.

(લ) એથી છોકરાંને ઉતાવળે લખવાની ટેવ પડવી જોઈએ. અ-
જ. ઉતાવળે.
લખવાની ટેવ
પડે.
ક્ષર વાળવા સારૂ કોપી જૂઠામાં લખવાની રીતે છોકરાંને
લખવામાં ધીમાં બનાવે છે. યેરથી જે નિરાંતે લખી લા-
વવાનું તે પણ તેઓ ચીપી ચીપીને ધીમેથી લખેછે. કાર-
વ્યવહારમાં ઝડપથી લખવાની જરૂર પડેછે. ઝડપથી લખવાની ટેવ ડિક-
ટેશનથી પડેછે.

(મ) બીજાનું સાંભળીને લખવામાં ઝડપ ને કુસજતા મેળવવા!
મ. ઝડપ ને
કુસજતા.
સાધન ડિક્ટેશન હેતુ જોઈએ. વ્યવહારમાં જ્યારે જ્યારે
કાંઈ બોલે કે ઉતરાવે, ત્યારે તે ઝડપથી લખી ન ચકાય,
તો વંખતનું નુકસાન ચાલે.

૧૧ (મ) સફાઈ રાખવાની, ખરૂં લખવાની અને ધ્યાન આપવાની પ સફાઈ. એથી ટેવ પડવી જોઈએ.
સુધતા ને ધ્યાન

(જ) છોકરાને જૂથો સુધારવાની એથી તક મળવી જોઈએ જૂથો કાઢીને બેસી રહેવાથી જૂથો સુધરતી નથી.

૬ બનો સુ-ધારથી

(ચ) છોકરાનું જ્ઞાન તપાસવાની એથી સધિ મળવી જોઈએ, એટલા માટે તેમને જે લખાવવું તે તેમના જાણીતા પાઠ માથી લખાવવું સુધુ લેખન સળધે છોકરાને કેટલું પાઠ રહ્યું છે, અને કેટલું તેઓ જૂઠી ગયા છે, તે ડિક્ટેશનથી જાણાઈ આવેછે ડિક્ટેશન એ ખાસ કરીને નીચલા વર્ગોમાં નવું શીખવવાનો વિષય નથી, પરંતુ શીખવેલું તપાસવાનો વિષય છે, એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી.

ડિક્ટેશનના વિષયમાં આર જાનતો આવેછે કે પાઠની પસંદગી ડિક્ટેશનમાં આર જાનતો ને તૈયારી, જ. લખાવવાની ને લખવાની રીત, મ. જૂથો પર લક્ષ કાઢવી, અને ઘ. જૂથો સુધારવી

ક. પાઠની પસંદગી ને તૈયારી. ડિક્ટેશન માટે જે પાઠ પસંદ કરવાનો તે છોકરાનો જાણીતો હોવો જોઈએ વાન ન પાઠ ડિક્ટેશનને માટે સાચી વધારે પસંદ કરવા લાયક છે, કેમકે વાચન વખતે જોડણી ઉપર વિશેષ લક્ષ આપાયે, અને જાણની કઠણાસનો ક્રમ વાનનમાગામ જાળવેલો હોયછે જનતા સુધી જે પાઠ કાને શીખ્યો હોય, તેમણી આજે ડિક્ટેશન કરાવતું એથી પાઠ તૈયાર કરતી વખતે છોકરા જોડણીપર વધારે લક્ષ આપે તે મોઢ કાઢવાર પછીનો નમે તે પાઠ પસંદ કરવો, પરંતુ જાણુને માટે તો પડેને દરેકે શીખવેલો પાઠ લેવાથી લાભ થાયછે. ડિક્ટેશનને માટે એક જ આદર જોઈએ પસંદ કરવાની રીત સારી નથી વાણમાં

શબ્દનો એક ખીજન સાથે સંબંધ જાણવાથી શબ્દની શુદ્ધતાનું જ્ઞાન થાય છે. કદિ અથવા શબ્દ લેવા હોય, તો તે ઉપરથી વાક્યો યોજી તે પાટીઆપર પ્રથમ લખવાં. છોકરાંના મનમાં હસ્યા પછી નીચલા વર્ગો વાળાને પ્રથમ પાટીઆમાં જોઈને લખવા કહેવું, અને ઉપલા વર્ગોમાં તે જુસ્સી નાખી મોઢેલી જોલવાં ઉપલા વર્ગોમાં કાઢવાર ગમે તે પુસ્તકમાંથી ડિક્શન કરાવવું હોય, તો મુકરર કરેલો જાગ છોકરાં સમક્ષ પ્રથમ વાચવો, અથવા તેમની પાસે વંચાવવો, અને આજણુપણ ને અપરા શબ્દોની જોડણી તેમને યાદ રહેવા સાર તે શબ્દો પાટીઆપર લખવા. આમ કરનારી છોકરોને પ્રથમ પાઠ શીખવ્યો, એવો અર્થ થાય છે, અને તેથી ડિક્શનનો હેતુ પાર પડે છે. પસંદ કરેલું છોકરાંથી સમજાવું જોઈએ. લેખન શુદ્ધિના નામમાં અર્થની અણુસમજથી અડચણ આપતી ન જોઈએ.

છેક નીચના વર્ગોમાં ડિક્શનની સરખાત વાંચેલો પાઠ જોઈ જોઈને લખવાથી કરાવતી. નાનાં જાગક બૂલ વગર નકલ કરે, એજ મોટી વાત છે એથી અક્ષરો અને શબ્દોનું સ્વરૂપ તેમના મનમાં હોય છે. ઉનાગો સારો મહાવરો થયા પછી શીખેલાં કાઢ વાક્ય પાટીઆપર લખવાં, અને તેજોને છોકરાં પાટીપર લખે, એમ કરવું. તે પછી એકાદ વાક્યનું જોતીને ડિક્શન કરાવવું.

૨૧. લખાવવાની ને લખવાની રીતિ, ડિક્શન સખાવતી
 સખાવવાની રીતે લખવાની રીતિ.
 વખતે નીચેની જાણનો સક્ષમા રાખવી.

અ. ડિક્શન માટે જે જાણ પસંદ કરેલો, તે ખજો લાખો પસંદ કરીને છોકરોને કંટાળો ન આપવો. વધારેમાં વધારે ડિક્શનને માટે નખેલા વખતનો ત્રીજો જાણ લખાવવા મા કાઢવો.

અ. જે જોડણી તે એકજ વખત જોડણી, પણ દિક્ષા એ.

આ. જે બો-
લવું તે એક-
જવાર બો-
લવું.

હવું એક બે ત્રણ વાર બોલેછે, તે રીત પસંદ કરવા જેવી નથી. છોકરાંને ધ્યાનથી સાંભળવાની, અને સાંભળેલું યાદ રાખવાની ટેવ પાડવી જોઈએ. બોલતી વખતે છોકરાંની શક્તિ ઉપર લક્ષ આપવું. શરૂઆતમાં એકેક શબ્દ બોલીને ડિક્ટેશન કરાવવું પડશે. પ્રથમ વર્ગમાં ત્રણચાર શબ્દ કે નાનું વાક્ય એકી વખતે બોલી શકાશે, અને ઉપરના વર્ગમાં વધારે શબ્દોનો સમુદાય કે જરા મોટું વાક્ય એકી વખતે ચાલી શકશે. એકવાર લખાવવાથી શરૂઆતમાં છોકરાં ખૂબ ન લખી શકે, તો હરકત નહિ. જે છોકરાં ધીમાં ને બેદરકાર હોય, તેમને કોઈ કોઈ શબ્દો પડ્યા મૂકવા પડશે, પરંતુ એજ કારણથી તેઓને ઉતાવળીયાં ને સંભાળ રાખતાં યાચવી ફરજ પડશે. ડિક્ટેશન લખાવી રહ્યા પછી પણ તે ફરીથી બોલવાનો વિચાર ન રાખવો.

૪ જે બોલવું તે સ્પષ્ટ અને સાચી સંભળાય એવા અવાજથી (પણ ધાંટા કાઢીને નહિ) બોલવું. સ્પષ્ટતાની અંદર જરૂર પડે ત્યાં અટકવો. સમાવેશ થાવડે. શબ્દ સમુદાય પસંદ કરતી વખતે જ્યાં સ્વાભાવિક રીતે અટકવાનું હોય, તે વાત યાદ રાખવી, એટલે તેને માટે એકાદ બોલો કે વધારે શબ્દ લેવો પડે તેની હરકત નહિ; પરંતુ એમ કરવાથી અર્થની સ્પષ્ટતા થતાં તે છોકરાંને ખરાબર યાદ રહેશે, અને તેઓ શુદ્ધ લખવાને વધારે શક્તિમાન થશે. એકવાર બોલવાથી છોકરાં કોઈ શબ્દ પડ્યા મૂકે, તો તેની ચિંતા નહિ. એથી ધીમે ધીમે તેમને વધારે ખ્યાલ રાખીને સાંભળવાની ને યાદ રાખવાની ટેવ પડશે.

૫. છોકરાંને જોડણી સમજાવ એવે ઇરાદે અમુક શબ્દ કે તેના ભાગ વધારે બારંબાર કે તે જોડણી ખુબી રીતે દેખાડી આપે એવી કૃત્રિમ રીતે કદી ન બોલવો. જેવું સ્વાભાવિક રીતે બોલાવું હોય તેવું બોલવું. વચનના જેટલી ઉતાવળ ન કરવી, કે શબ્દોચ્ચાર અસ્પષ્ટ રહે એમ ન કરવું. ધણી સિદ્ધાંતો પરીણ વખતે કૃત્રિમ રીતે બોલવાની સુક્તિ વાપરે, તે નિંદ્ય છે.

૬. શિક્ષકે વર્ગના મધ્ય ભાગમાં એવી રીતે ઉભા રહેવું, કે જ્યાં તેની નજર સર્વ છોકરાં ઉપર પડી શકે, અને તેવું જો લેખું સર્વ છોકરાં સાંભળી શકે.

૭. છોકરાંને સામસામાં બેસાડવાં. તેઓ જોલેલું લખી રહે કે શિક્ષક સામુ જીએ, એવો રિવાજ રાખવો. એથી તેમને બીજામાં જોવાની કે બીજાને કહેવા જેવાડવાની લાગણ્ય કમી થશે, અને કોણ કોણ લખી રહ્યાં, તે શિક્ષકથી જણી શકાશે. બધાં છોકરાં સામુ જીએ, એટલે તેઓ લખી રહ્યાં છે, એમ જણી શિક્ષકે આગળ જોઈવું, પરંતુ છોકરાં જણી છુટીને વાર લગાડે, કે તેમને ધીમેથી લખવાની ટેવ પડી જાય એમ થવા દેવું નહિ.

૮. નીચલા વર્ગોમાં વિરામચિન્હ છોકરાને કહેવાં, એટલે ચિન્હો વિષેના ધીમે ધીમે તેમને અભ્યાસ થશે. ઉપલા વર્ગોમાં ચિન્હો છોકરાંએ પોને મૂકવાં જોઈએ. ખોટા ચિન્હ મૂકે તે બૂલમાં મણવા, પરંતુ સહેજસાજ ફેર હોય, તો ચલાવી લેવું, કેમકે કેટલીકવાર કામમાં મૂકવી કે અર્થ વિરામ, કિંવા અર્થ વિરામ ચિન્હ વાપરવું કે જદા વિરામ, તે મતભેદને વિષય થાય છે. છોકરાંમાં જારીક બેદ જણાવવા સમજવાની શક્તિ આવી દોતી નથી, અને કોઈવાર શિક્ષકની જોણવાની ધાટીમાં ફેર પાડવાથી પણ ચિન્હ વિષે સંશય રહે છે.

૯. ડિક્ટેશન લખતી વખતે છોકરાં શબ્દ છૂટા ને સમાન અંતરે લખે, કાગળ ઉપર લખતા હોય, તો જરૂર પૂરતો દાંડિયો રાખે, અક્ષર ઉકેલે એવા કાંટે, લખવામાં શુચ્યુચ ન કરે, અને સ્વચ્છતા જાળવે, એ શિક્ષકે જોતું જોઈએ. જાણવાના કારણથી અક્ષર જોઈએ તેવા મરોડાર ન આવે તેની ચિંતા નહિ, પરંતુ જનતા સુધી તે સારા ને ઉકેલે એવા લખવાની ટેવ પાડવી.

૧૦. બૂલો દાકવી, બૂલો દાકાણું કામ ચાર પ્રકારે થઈ શકે.

૧. બૂલો
કાઢવી.

અ. શિક્ષક પોતે કાઢે, આ. મોનિટર કે વડો નિયાળી-
ઓ કાઢે, ઇ. ઊકરા પરસ્પર કાઢે, અને ઈ. ઊકરા પો
તે કાઢે.

અ. શિક્ષક
પોતે કાઢે.

અ. શિક્ષકે પોતે ડિક્ટેશન તપાસવું ને બૂલો કાઢવી, એ ઉત્તમ
માર્ગ છે, કેમકે તે સધળા બાળતો જોઈ શકે, અને તે જ
પરથી સામાન્ય બૂલો સુધારવાની યોજના કરી શકે. વર્ગ
નાનો હોય, તો શિક્ષકથી આ કામ બની શકે, પરંતુ વ
ર્ગમાં ઘણાં ઊકરાં હોય, તો તેને નીમેલા વખતમાં સધળાનું ડિક્ટેશન
જોવાનોજ વખત ન મળે, તો તે સુધારવાનો વખત તેને ક્યાંથી મળે ?
કેટલીક વાર ડિક્ટેશન કાગળ ઉપર કરાવી તે પુરસદને વખતે તપાસવા
ની શિક્ષક ગોઠવણ રાખે, પરંતુ તેની અસર તુરંત તપાસવાના જેટલી
થતી નથી. ઊકરાના મનમાં ભેજનની વાત તાજી હોય, તે વખતે બૂલો
બતાવીને સુધારવાની તે તેમના મન ઉપર સારી છાપ પાડી શકે. ના
નાં બાળકોનું ડિક્ટેશન બનના સુધી શિક્ષકે પોતે જોવું. વખત ન પહોંચી
શકે એમ હોય, તો શિક્ષકે વર્ગમાં ફરતા રહી જે બૂલુ કરે તેને તે બ-
તાવતા જવી અને ડિક્ટેશન લખાવતા જવું. એવે પ્રસંગે પોતે જોશે તે
બધાં ઊકરાં બરાબર સાબળે, અને તેઓ ખીજની નકલ કરવાથી અ-
લગ રહે, એવી તજવીજ કરવી. શિક્ષક જ્યારે ડિક્ટેશન તપાસવામાં રા
કાય, ત્યારે તેણે ઊકરાને કંઈ ખીજી કામ આપવું. કંઈ કામ ન હોય,
તો તેઓ ગરમ કરી મૂકે. તેમનો વખત નકામો જવા દેવો, એ પણ
સારું નથી.

અ. મોની-
ટર કે વડો
નિયાળીઓ
તપાસે.

અ. મોનિટર કે વડો નિયાળીઓ બૂલો કાઢે પગપદાર મો-
નિટર લાઈક હોય, તો તેને ઉપયોગ કરી શકાય, પરંતુ
તે સીખવામાં કે સીખવવામાં રોકાએલો હોય, તો તેને
પુરસદનાવખતમાં ડિક્ટેશન તપાસવાનું આપવું નહિ વડા
નિયાળીઓને કામ સોંપવામાં કેટલાક એરલાઇ છે. તે વ
ખતે વગસમ કરે, બૂલો બરાબર તપાસી ન શકે, અને વારે વારે આવા
કામના બોમ્બથી તે કટાગે, કેમકે તેને પોતાને કંઈ કામનો બદલો મળ.

વાનો નથી તે લાયક હોય, તો તેની પાસેથી કોઈ કોઈ વાર કામ લઈ શકાય, પરંતુ તેના કામ પર શિક્ષક દેખરેખ રાખવી, અને કેટલાક છોકરાનું ડિસ્ટેન્સ પોતે જાતે તપાસી જોવું

ઈ. છોકરા પરસ્પર જૂથ કાઢે, એ રીત ધણી સારી છે એથી

ઈ. છોકરા વખતનો બચાવ યાદ છે, અને તે શીખવનાર ને શીખનાર જાનેને લાભ કરે છે. શીખનાર જાનેના વખતનો વખાસે ધારે સારો ઉપયોગ કરી શકે છે. છોકરાં પરસ્પર તપાસે, તે ઉપર શિક્ષક દેખરેખ રાખવી તેઓ ધણીવાર જૂથો જરાબર કાઢી શકતા નથી, તેમ ખીજી જે જે જાગતો જોવાની તે જોઈ શકતાં નથી તેમજ તપાસેલી કેટલીક પાડીઓ પોતે તપાસી જવી. પાડીઓ અદલ બદલ કરનામા અનેક યુક્તિઓ વાપરી શકાય સૌની સારી રીત એ છે, કે ફરક છોકરા પોતાની પાડી તેનાથી નીચના છોકરાને આપે, અને ઉપરના છોકરા પહેલા છોકરાને આપે. ઉપના છોકરાની વધારે જૂથો નીકળે, તો પોતાને નબર ચઢવાનો મળે, એ વિચારથી તેઓ જૂથો કાઢવામા વધારે સાવજોતી રાખે છે ખીજી રીત એક હાર વાળા છોકરા ખીજી હાર વાળાને પાડીઓ આપે ત્રીજી રીત પહેલા મીઠાને અને ખીજો પહેલાને એમ પરસ્પર પાડીઓ આપે, પણ આ રીત પસંદ કરવા જેવી નથી.

પાડીઓ બદલાવ્યા પછી શિક્ષક પોતે સમજાવી ક્રમવાર કે અ.

છોકરાને આ પાડી આપે છે આ રીત સતો ઠાસક નથી, પાસડ કેમકે જો તે ધીમેથી જોને તો ઉતાવળે જોનારા છોકરાં મનસ્વી રીતે આમળ આમળ તપાસે, અને જો તે ઉતાવળે જોને, તો ધીમાં છોકરા પાછા પડી જાય, તેથી તે જરાબર તપાસી શકે નહિ સારો માર્ગ એ છે, કે છોકરાને જોવાનું સાધન આપવું જો ડિસ્ટેન્સ વાંચન પુસ્તકમાંથી કરાવ્યું હોય, તો છોકરાને ચોપડી સાથે મેળવવા કહેવું. જો તે બહારનું હોય અથવા મોઢેથી લખાવ્યું હોય, તો તે પાડીઆપર લખવું. છેક નાના બાળકો ચોપડીમા જોઈ જોઈને જરાબર મેળવી શકતા નથી, માટે શિક્ષક જે ડિસ્ટેન્સ કરાવ્યું હોય, તે ગોટે અ

દારે પાગીઆપર નખડુ, અને તે ઉપર નજી તખીને પાગીઓ તપાસવા
છાકરાંને કહેવું

ઈ. છાકરાંએ પોતાનું લખેલું પોતે તપાસવું આ રીત બહુ

ઈ છાકરા
એ પોતાનું
લખેલું પોતે
તપાસવું

પસદ કરવા જેવી નથી, કેમકે છાકરાંએ તેટલી સાવચેતી
રાખે, તોપણ તેઓ પોતાની જૂનો વચાર્થ રીતે કાઢી શકતા
નથી પ્રમાણિકપણે જુએ તોપણ તેમને કેટલીકવાર પો
તાની જૂન દેખતી નથી પરંપર જેવા કરતા આ રીતે

જોવામાં છાકરાંને અપ્રમાણિક યત્નાની લાગતી વધારે રહેશે પરંતુ છાક
રાના પ્રમાણિકપણા વિશે શિક્ષકને ખાતરી હોય, તો આ રીતે કાઢી કાઢવા
કામ લેવામાં હરકત નથી, તેમ પોતાની સખત દેખરેખ ને જુન તપાસણી
વડે આ રીતમાં સમાએતી હકતો કેટલેક દરજ્જે તે રૂ કરી શકે
છાકરાં ને ખોટું કરવાની લાગતના કાલમાં ન નાખતા એ ઉત્તમ માર્ગ
છે, તેની સાથે કાઢવા લાગત લખાણ પણ લાગતમાં ન લખવાની ટેર
પાડવી, એ પણ ચલાવા લાયક છે

જૂનોના નિયાન કરવામાં જે ત્રણ રીતો વપરાય છે ૧ જાં જૂન

જૂનોના
નિયાન.

જાણવા ત્યાં ઉભી લીંચી મારતી આ રીતથી વખતે જૂન
વાળો અક્ષર કે અનુસ્વાર દબાઈ જવાથી તકરાર ઉત્પન્ન
માયછે ૨ જ્યાં જૂન હોય, ત્યાં કુથી (ચોખી) કરવી અક્ષર-

ની જૂનને માટે ચોક્કી કરવામાં આવે, તો સમજા પડે તેને માટે કઈ
ખીનું નિયાન કરવું જોઈએ કે સાચી સારી રીત એ છે, કે જૂન હોય ત્યાં
જૂનવાળો અક્ષર દબાય નહિ, એ રીતે નાની ઉભી લીંચી કરવી, અને થ
જે તમે લીંચી મારતી લીંચી મારવાથી કયા કયા જૂનો થઈ છે તે કદ
જાણાઈ આવેછે સજ્ઞ પડવા હોય, ત્યાં ચોક્કી કરવી કાંઈ શિક્ષકો જૂ
નો ઉપર કમવાર એક જે ત્રણ એમ એક માત્ર જાણે, તેથી છેલ્
જૂનો ગણી જવાની જરૂર પડતી નથી આ રીત ત્રણ સાચી છે જૂનોની
કુલ સખા ડેલ માડી

ઘ, બૂલો સુધારવી. ડિક્ટેશન લખાવવાનો હેતુ. બૂલો કાઢી

પ. બૂલો કાઢી ગાળવાનો નથી, પરંતુ બૂલો સુધારવાનો છે. બૂલો સુધારવામાં ન આવે, તો તે ઉલટી વધારે દંડ થવાનો

ભય છે. બૂલો સુધારવાના અનેક રસ્તા છે. જેવાકે, છોક-

રાં પોતે ચોપડીમાં લેખને પોતાની બૂલો સુધારે ને ખરી નોડણી માફ રાખે. ખોટા શબ્દો લખ્યા હોય, તેમની ખરી નોડણી મોટે કહેવરાવવી.

જે છોકરાં ઘણી બૂલો કરતાં હોય, ને બેદરકાર જણાય, તેમની પાસે બૂલોવાળા શબ્દ અનેકવાર લખી લાવવા કહેવું. શુદ્ધ રીતે અનેકવાર લખવાથી શબ્દની નોડણી પાડી થઈ જાયછે; માત્ર એટલું ધ્યાનમાં રાખવું, કે આ કામ બારે બેઠાં જેવું થઈ ન પડે. કાંઈ કાંઈ શિક્ષક હં-

કમ કરેછે, કે ફલાણા ફલાણા શબ્દો સોવાર લખી લાવજો. જે દારૂ પાંચવાર લખવાથી ધાય, તેને માટે વીસ ગણો વખત ગાળવો, એ અયોગ્ય છે. વળી એમ કરવાથી છોકરાં ખીળ પાઠ બરાબર ન કરી શકે,

અને કામ વૈતરાના જેવું હોવાથી તેમને કંટાળો ઉપજે. જે બૂલો સામાન્ય હોય, એટલે ઘણા છોકરાંએ કરી હોય, અથવા વિશેષ લક્ષમાં રાખવા સરખી હોય, તે પાઠીઆપર લખી તે ઉપર છોકરાંનું ધ્યાન ખેંચવું. વળી જેમને કંઈ નોડણીનો નિયમ લાગુ થતો હોય, અથવા સુ-

કાબક્ષા કે વિરુદ્ધપણાથી કે અમુક જગ્યામાં આણવાથી તે માફ રહેવાનો સંભવ હોય, તે માફ દેવરાવવાની કે કહેવાની તબક્કીન કરવી. ઉપલા વર્ગોમાં ડિક્ટેશન નોંધવહીમાં લખાવવાથી વિશેષ લાભ થાયછે, કેમકે તે-

માં કાટેલી બૂલો વારે વારે છોકરાંની નજરે પડવાથી તે તેમને માફ રહે છે. સામાન્ય બૂલોની નોંધ શિક્ષકે પોતે રાખવી, કેમકે તે આગળ ઉપર

છોકરાંને લખાવવા સુધરાવવાના કામમાં ઉપયોગી થઈ પાડશે. છોકરાંને નોડણી ન આવડવાથી બૂલો થાય, તેનો ઇલાજ નથી. ડિક્ટેશન તપાસ્યા પછી એવી બૂલો સુધારવાથી કાર્ય થાયછે. પરંતુ કેટલીકવાર છોકરાં બે

દરકાર રહેછે, લખવાનું કરેછે, પૂરું સાંભળ્યા વગર લખવા મંડી જાયછે, કે લખવાનાં સાધન સારાં હોતાં નથી, તેથી તેઓ લખવામાં બૂલો કરેછે.

છોકરાંને લખતી વખતે ધ્યાન આપતાં કરવાં, એ શિક્ષકનું કામ છે. લખ-

લપાટ ન કરતા ઘડતી ઝડપથી નખવાની ને પ્રથમ ધ્વાન આપીને સા
બળવાની તેમને ટેર પાડતી લખવાની કનમ સારી ન હોય, થાહી ઘટ
યમ યમ હોય, સીસાને બચાવર છેનેની ન હોય, પાટી ધોખને સાફ
રાખી ન હોય, તો ઊકરતે લખતી વખતે અડચણ પડેછે, ને તેથી વ
ખવાનું કેટલુંક રહી જાયછે, કે તેમાં ભૂતો થાયછે શહેલી નિવાસના
છઠ્ઠા ધોરણના ૪૦ ઊકરને પરીક્ષા વખતે ડિકટેશન લખાવ્યું, તેમાં
“બૃહસ્પતિ” શબ્દ હતો, તે માત્ર ૧૨ ઊકરાજ શુદ્ધ રીતે વખી શક્યા,
અને બાકીનાઓએ કેવી હમ્મસ સરખી નેડણી કરી હતી, તે નીચે બતાવીએ

બૃહસ્તપતિ	અહરથપતિ	જુસપતિ
બૃષપતિ	અવપતિ	બુદ્ધસ્થપતી
બૃહસ્થપતિ	અદુસ્તપતિ	જુહપતિ
બૃહસ્તપતિ	અદુસપતી	બદુસપતિ
બૃહસ્પતી	અકુપતિ	બદસ્પતિ
બૃસપતિ	અસપતિ	
બૃહસપતી	અહજપતિ	
અહસ્પતિ	મેહેસપતી	

પ્રકરણ ૧૮.

લેખન.

૨ સુદર લેખન.

સુદર લેખન એ કળા છે, અને તે શીખવામાં સૌથી સહેલી ગ
સુદર લેખન લાય છે એમાં હાથનો ને આખનો મુખ્ય ખપ પડે છે
કળા છે એ વિગત વિવાનો એક લાગ મણી સકાય

લેખન કળાનો ઉપયોગ મળે છે લખવાની કળા યકટ થતા

લેખનનો ઉ-
પયોગ

અગાઉ પુસ્તકો વગેરે હાથે લખનાં પદ્ધતિ, ગ્રામીન વિ-
હાનો જે શાન લખાર મુકી ગયા છે, તે લેખન કળા વડે

સચવાઈ રહે છે. અપખ્યાના નીકળ્યા છતાં પણ હજી ધ-
ખા મ થો લોભ ઉતારી ને છે. વંપાર રોજગારમા લેખન વગર થોડુંજ
કામ થઈ શકે. રાજકાળમા લેખન એ મોટો કામ લે છે. આપણા વિ-
ચાર દૂરના માણસને જણાવાનું સાધન લેખન છે. પુસ્તકો, ચોપાનિષાં,
પત્રમાનપત્રો વગેરેમા જે હાથ છે, તે પ્રથમ લખવું પડે છે. આ રીતે
લેખનનો મોહોનો ઉલ્લેખ હોવાથી તે દરેક જી પુરવને આવડવું જો-
ઈએ. પાછા કલા પેમાથે લખનાર્માં જે ચાત જોઈએ, શુદ્ધ લખવું ને
સાચ લખવું

સાર નખરા પાછા આવણુ દેશમાં તેમજ બીજા દેશમાં અ-
સનના મારાથી ધ્યાન અપાતું આવ્યું છે. મોતીના દાણુ
સાર લખ-
વા વગર લખ-
જેના અક્ષર જોઈએ, એ આવણુ લોકનું સાધારણ ધારણ
છે. અક્ષર વાગના પાછળ પહેલાં બણી મહેનત લેવાતી,
નિશાળમા પ્રથમ ગરમ કરી તે છુદાનનામાં આવતા, તેથી અક્ષરનો આ-
કાર અને તેના લાગોડ પ્રમાણુ લક્ષમા આવતું. હાથ વાળવા માટે શી-
આવાના દહાડ મા ડોકરા મગરકે ઉઘી દુપિસ્તાં ધૂટતા ગામમાં જે સા-
રમા સારા લલિયા હોય, તેમની પાસે દુપિસ્તા તેવાર કરાવવામા આવ-
તા આ રીતિ ધણી રીતે લાજગરી હતી, પરંતુ તે લગભગ નાશ પામી
છે જૂના વખતમા લખાએના કોઈ માર્ગ પુસ્તકોના કિંયા હુંડીઓ પત્રિ-
ઓના અક્ષર જેહને આવણુને આનંદ આપે છે. અક્ષરના અનોક તરેહનાં
દાણુ અને તેમનો ગરમાવું મરોડ આવણુ ધ્યાન ખેંચ્યા વગર ર-
હેતા નથી

આપણે કહ્યું કે લેખન કળામા મુખ્ય ઉપયોગ હાથનો ને આ-
ખનો થાય છે, જેથી એમ ન સમજવું કે તેમાં મગજ-
નો ઉપયોગ મિનકુલ થયો નથી. અક્ષરના જૂદા જૂદા
અર્થવોડું સળધ પૂર્વક પ્રમાણુ સમજવું ને યાદ રાખવું,
એ જનનો વિષય છે રાત્ર અક્ષર કાઢવામા ધણુ ધ્યાન

લેખન કળા
ખનને પણ
સે છે

આપણું પડે છે. જૂદા જૂદા મરોડના મુકામલા કરી ક્યો સારો ને પસંદ કરવા જોગ છે, તેનો વિચાર કરી નિર્ણય કરવો પડે છે. સફાઈ, સ્વચ્છતા અને કાળજી રાખવાની એથી ટેવ પડે છે.

સુદર લખવું એટલે સરળતાથી, ઉતાવળથી, મોટા, રૂપાળા ને સ્પષ્ટ વચ્ચાચ એવા અક્ષરથી લખવું આ રીતે લખતાં શીખવું ને શીખવવું એ કામ ધારીએ તેટલું સહેલું નથી. આપણે જોઈએ છીએ, કે સુદર લખનારા સંકડે ધણા થોડા નિવડે છે, કેમકે શિક્ષક તેને સહેલો વિષય સમજી તે ઉપર જોઈએ તેટલું ધ્યાન આપતા નથી. કોપી લખાતો સમય એ જાણે વિશ્રાન્તિનો સમય હોય, એમ સમજી ઘણા શિક્ષક ખીજ સાથે વાતે વળગે છે, કે ખીજું કામ લઈ બેસે છે. જેઓ ધ્યાન આપનારા હોય છે, તેઓ પણ વિષયને સહેલો સમજી જેટલું કરવું જોઈએ, તેટલું કરતા નથી. એ માટે શિક્ષકે અને શીખનારે જે મુખ્ય બાબતો પર ધ્યાન આપવું જોઈએ, તે પ્રથમ જણાવીશું.

(૧) ગૂજરાતી અક્ષર વાળવાનું કામ ડેસ્ક કે ટેબલ ઉપર સાફ થઈ શકવું નથી. એને માટે જમણા પમથી સાથગ વધારે ઠીક પડે છે, માટે પ્રથમ છોકરાંને ખરાબર બેસતાં શીખવવું જોઈએ. તેઓ ખુર્ચી ન વળે, માથું એક બાજુએ વાંકું ન રાખે, હાથ સીધા રાખે, અંગુઠો, પહેલી અને વચ્ચી આંગળી વડે કલમ ખરાબર ઝાલે, કલમને તેના કાપ પ્રમાણે ડાબી તરફથી ઢળકતી રાખે, તે બહુ દૂરથી કે બહુ નજીકથી ન પકડે, તેમ તે બહુ જોરથી ન દમાવે, કે બહુ ધોતી ન પકડે, તે જોડુ લખતી વખતે કાગળ ઉપર છેડની અને તે ઉપર અનામિકા રહે, અને તે બને, હાથને જેમ જોઈએ તેમ હલાવી શકે, એમ ચવું જોઈએ. ડાબો હાથ કાગળ કે પાટીને ડામે છેડેથી પકડી રાખે, અથવા જોખાથી ઉતારવું હોય, તેને ઝલવી રાખે, એમ કરવું.

(૨) જે છોકરાં કાર વિશેષ તક્ત આપવા જેડુ હોય, તેમને આ-

(૨) છાત્રા-
ને કમ જોડ.
વવાં.
ગતી દ્વારમાં બેસાડવાં. જેઓ યુવતીનાં એટલે પૂરતું જો-
ઈ ન શકે, એવાં હોય, તે પણ એ દ્વારમાં બેઠાં, કેમકે
પાટીઆ ઉપર જે કાઢી જતાવતામાં આવે, તે તેઓ દૂર
હોય, તો જોઈ ન શકે. છાત્રાની દ્વારો એની રીતે કરવી,
કે જેથી તેમને જોઈએ તેટલું અજવાળું મળી શકે.

(૩) કલમ
કેવી જોઈએ.
(૪). અક્ષર સુધારવા માટે જે કલમ વાપરવાની તે ધણી કઠણ
ન જોઈએ. લોહાની, વાંસની, ને જવાઈ (કાળાં બકે) ની
કલમ આ કામમાં વાપરવી નહિ. ધોળાં બકેની કલમ વ-
ધારે સારી છે. તે ન મળે તો જવાઈ વાપરવી. શરૂઆત-
માં કલમ ધડવાનું કામ શિક્ષકે કરવું, કેમકે અક્ષર જેવડા કાઢવા હોય,
તે પ્રમાણમાં કિતો જોઈએ. કિતાને જોઈએ તેવો કાપ ન આપવાથી,
તેને વચ્ચેથી જોઈએ તેટલો ન ચીરવાથી, તેનું એક પાખીઉં ચરડાવાથી,
કે ભાગી જવાથી, કે કિતાને છેડે કૂચો વળવાથી સારા અક્ષર આવતા
નથી. જે કિતો છાત્રાએ ધડ્યો હોય, અગર તેઓ ઘેરથી ધડાવી લાવ્યાં
હોય, તો લખવાનું કામ શરૂ કરતા અગાઉ તે શિક્ષકે તપાસી જોવો.

(૫). જે લખવાનું કામ પાટી ઉપર પથ્થરપેનથી કે કલમ વડે
આક પાણીથી કરવાનું હોય, તો પાટી ધોઈ માંજીને સાફ
કરેલી જોઈએ, પથ્થરપેનને છેડેથી ધસીને લખવા લા-
ગતા પેન યક અણી કાઢવી જોઈએ, અને આકનું પાણી અક્ષર સ-
કાએથી સારા દેખાય, એવું જોઈએ. આક ઉતરતી જાત-
નો વાપરવો નહિ, પાણી સાથે તે જરાબર ઓગળવો જોઈએ, તેમાં વ-
ધારે પાણી નાખીને તે પાતળો કરી ન નાખવો, અને તે મેલ કરતર
વગેરેથી ખરાબ થવા ન દેવો. કેટલાંક છાત્રાં ખડિયામાં કપડાની ચી-
રડી બોળી રાખે છે, તે કાઢીને તેના તાંતણા કલમની ફાટમાં ભરાય છે,
કે તેને છેડે વળાવે છે, તેથી લખવાનું ખરાબ થાય છે. જે લખવાનું કામ
ચાહોથી કરવાનું હોય, તો ચાહી સારી વાપરવી. ટૂટી નીકળે એવી ચા-
હી હોય, તો અક્ષરો આરપાર ટૂટવાથી ગાંધિજીના ખરાબ દેખાવ આ-

પેછે. શાહી જાડી હોય, તો તે કલમમાં જોઈએ તેવી ઉતરતી નથી. ગુંદર વગેરે નાખીને કરેલી દેશી શાહી ચમકાટ આરેછે, તે અક્ષરને દી-
પ પેછે, પરંતુ તેથી ચોપડીનાં પાનાં હવા આવે ત્યારે ચોડી જવાથી ખ-
રામ થાયછે. શાહીના ખડીઆ વખતે વખત ધોઈને સાફ કરવા જોઈ-
એ. કાગળ પણ ન ધૂટે એવા ને સારા વાપરવા.

(૫). લખી રહ્યા પછી અક્ષર ડોરા કરવા સારૂ તે ઉપર ધૂળ
(૫) અક્ષર નાખવાનો રિવાજ નુપસંદ કરવ. જેવોછે; કેમકે તેથી ચો-
પડી મેઝી થાયછે. નદીની ઝીણી રેતી કે ચગકતી રણ
વાપરવાને હરકત નથી. જો ચોપડી સૂકવતી હોય, તો પ-
વનથી પાનાં ઉડી ન જાય, માટે તે ઉપર એવે બાર મૂકવો, કે જેથી
ચોપડીને ડાધા ન પડે. ઠીકરૂં, કાકરૌ વગેરે જે મળ્યા આવે, તે મૂકવા-
ની ટેવ સારી નથી. જો બીજું કંઈ ન મળે, તો એવી ચીજ લોડીને
મૂકવી. અક્ષર એમના એમ સૂકાવા દેવા, એજ સૌથી સારી રીતછે. જો
શાહીચૂસ (પ્રેસિંગ) કાગળ વાપરવો હોય, તો તે હળવેથી એવી રીતે
ચોપડીપર મૂકવો, કે તે ખસી ન જાય. જરાગર મૂક્યા પછી તે બાર ઘર્ષ
દેવાવો. ગુંદા જમડેલા શાહીચૂસના કડકા વાપરવા નહિ.

(૬). લખતી વખતે ટપકા ન પડે, એટલા સારૂ ખડિયામાં કલ-
(૬) કલમ કે મ બોળવી. મ ઘણી ન બોળવી. ખનતા સુધી ખડિયામાં શાહીજ એ-
વી પૂરવી, કે જેથી કલમ ઘણી ન બોળાય. ઊકરાંએ ક-
લમ કેવી બોળાઈછે, તે જોયા પછીજ લખવાની ટેવ રા-
ખવી. કલમમાંની શાહી ચર્ષ રહેવા આવે, તે છતાં પણ કેટલાંક ઊક-
રાં લખ્યે જાયછે. એથી અક્ષર ઝાંખા નીકળેછે, અને ખીજાને સુકાવતે
ખરાબ દેખાયછે.

(૭). લખતી વખતે ઊકરાંએ સ્વચ્છતા જરાગર જાગતી જો-
(૭) સ્વચ્છતા. ધએ. કલમ ખંખેરીને ઝાંઝા પાકાણી ભોંંય, જાગમ કે
જે પાથરું હોય, તે તેઓ ખરાબ કરેછે. કલમ ખરાગર ન
જાગવાથી, કલમમાં ઘણી શાહી લેવાથી, કે કલમ ફાટેલી હોવાથી તેમ-

નો આંખનો શાહીથી ખરડાય છે. લીલી કલમ કેટલીકવાર તેઓ વાગે કે કપડે લુહે છે, તેથી વાળ કે કપડું ખરાબ થાય છે. લખેલું સહજ લીકું હોય, તો કોઈ તે ઉપર અગરખીની ગાહે દગાવે છે, તેથી અગરખી બગડે છે. લખતી વખત ઈર્ષ અવગ્રાહ મળે, કે પાનું ફેરવતું હોય, તે વખતે કોઈ કલમ મોથી પકડી રાખે છે, તે રીત ગદી છે. લીલી કલમ કાને ખોસવાથી પણ વખતે ટોપીએ કે કાને શાકીનો પ્રથ પડે છે. કોઈ અક્ષર કે તેનું પાખડુ ખોડુ લખાઈ જાય, તો કોઈ તેને આંગળીથી બુસી નાખે છે, ને તે ઉપર ફરીથી શુદ્ધ લખે છે એથી આંગળા ને ચોપડી બને બગડે છે અક્ષર ખોરા લખાશે હોય, તો તે એમનો એમ રહેવા દેવો, અથવા તેને છેકવો, પણ તે બુસવાની કે ચાકુ વડે કાતરી કાઢવાની ખરાબ દેવ કોઈએ પાડી નહિ ચોપડીને પૂઠે અનેકવાર નામ લખીને કે ગમે તે ચીતરીને તેનો દેખાવ બગાડવો નહિ.

(૮) છોકરાં જેમ લખતા જાય, તેમ તેમણે ચોપડી ઉચે ખસે-

ડતા જવી ચોપડી એક ઢેકાણે રાખવાથી હાથને નીચે

(૯) લખાડ
જાય તેમ
ચોપડી ખ-
સેડવી
લઈ જવો પડે છે, અને આખ અને લખવાની જગ્યા વચ્ચેનું અંતર વધે છે અંતર વધવા છતાં, તો આખ ખેંચી પડે, અગર આખ ઉચી કરવી પડે હાથ નીચે ઉતારવાથી લખવામાં અડચણ પડે છે

(૧૦) છોકરાં લખતાં હોય, ત્યારે શિક્ષકે વર્ગમાં ફરતા રહેવું, અને

(૧૧) શિક્ષકે
શું કરવું
જેઓ બૂલ કરતાં હોય તેમની બૂન સુધારવી. કોઈ ખરાબર ખેડુ ન હોય, કોઈએ કલમ ખરાબર પકડી ન હોય, કોઈની કલમ ખરાબ હોય, કોઈની શાહી સારી ન હોય,

કોઈ અક્ષરની ખરાબર નકલ કરવું ન હોય, તે જો ઉપર શિક્ષકે લક્ષ આપતું. લખનારમાં કોઈ સામાન્ય બૂલ થતી હોય, તો તે વિશે આખા વર્ગને સમજ આપવી, અને જરૂર પડે તો પાટીઆપર અક્ષર કાઢી બતાવવો. લખેલી ચોપડીઓ પાઠગણી સુધાર્યા કરતાં લખતી વખતેજ છે કગની જુનો સુધારવી, એ ઉત્તમ માર્ગ છે. વર્ગ મોટો હોય, તો ગયા છા

કરતાં સધળું લખાણ લખતી વખતે તેનાથી જોઈ ન શકાય, એ ખરું છે; માટે તેઓની ચોપડીઓ લક્ષ્યપૂર્વક પાછળથી વપાસવી, અને જ્યાં જ્યાં જૂલ જલ્યાપ, ત્યાં ત્યાં તે સુધારવી, જૂલ સુધારવી એટલે જ્યાંજ્યાં અક્ષરનો મરોડ બગડ્યો હોય, ત્યાં ત્યાં તે ઉપર સીસાપેનથી અક્ષર કાઢી બતાવવો. છોકરાનું લખેલું છેકાને કે તે ઉપર ચાલીથી અક્ષરો કાઢીને કિંવા ગમે તેવા શેર મારીને ચોપડી બગાડવી નહિ ચોપડી નીચે તારીખ નાખી પોતે દુકામ સહિ કરવી.

(૧૦). કોપી બૂકો છોકરાને ઘેર લઈ જતા ન દેવી, તેમ તેમાં

ઘેરથી લખી લાવવાની પરવાનગી પણ ન આપવી બરાબ

(૧૦) કોપી
બૂકો ઘેર લઈ
જતા લખવા
ન આપવી

બરાબ સમાજ ન રાખવાથી કોપી બૂકો છોકરા ખરાબ કરે છે કહતરમા ગમે તેમ બાધવાથી તે વળી જાય છે, કે તેની કોરો ફાટી જાય છે. વારેવારે ઉધાડવાથી તેના પાના જૂઠાં પડે છે કોઈની દખલેખ ન હોવાથી ઘેર કોપી લખે તે સારી ન લખાય.

કોઈ વખત ખીજ પાસેથી કોપી લખાવી લાવવાનો પણ એથી સંભવ રહે છે

(૧૧) કોપીનો વખત ઘણું રહે, કે શિક્ષકે સધળાની કોપીઓ ભે

ગી કરવી, અને તેમને જ્યાંનીને કોઈ કચ્છાટ, પેટી કે હા

(૧૧) તે શિ-
ક્ષકે સાવચેતી
ને રાખવી

ટીઆમાં સાવચેતીથી મૂકી બાંધવી. પરીક્ષા ઘણું મળ્યા પછી ચોપડીઓ જેની તેને આપી દેવી

(૧૨) મુખ્ય મહેતાશએ વર્ગોમાં કોપીનું કામ ચાલતું હોય, ત્યારે

વખતો વખત બેતા રહેવું શિક્ષકો પોતાની દરજ્જા અંદા

(૧૨) મુખ્ય
મહેતાશની
દખલેખ

કરે છે કે નહિ, અને છોકરા ધ્યાન રાખીને બરાબર લખે છે કે નહિ, તે જોવાનું કામ મુખ્ય શિક્ષકનું છે.

(૧૩) એકી વખતે ઘણું ન લખાવવું ઘણું લખાવવાથી છોકરાં

કટાળે છે, ને તે નકલ કરવા ઉપર જોઈએ તેટલું લખ

(૧૩) એકી
વખતે ઘણું
ન લખાવવું

આપતાં નથી ચોક્કસ પણ સારું લખે, એ જરૂરની વાત છે પરીક્ષા વખતે કોપી બૂકો પૂરી ઘણું ન હોય, તો તે પૂરી

કરવ ની ખાતર છોકરા પસે ધણાં ખાના એકદમ લખાવવામાં આવેછે, તેથી શો લાભ ?

સુદર લેખનને માટે બે રીત વપરાય છે (૧) કોપીની એટલે બે
૪ લેખને નકલ કરાની, અને (૨) વ્યવહારો અક્ષરથી

સુદર લેખન
ની પ્રકાર-
કોપી ને
વ્યવહારો
અક્ષર

લખનાની સરખાત કોપીથી એટલે બેઈ લેખને નકલ
કરવાથી થવી જોઈએ, કેમકે તે વગર અક્ષરનાં પાખડાંનું
બદ, પ્રમાણ અને મરોડ ખ્યાનમાં આવતો નથી. નકલ ક
રનાનો ધણો મહાનરો હોય, તોજ એ વાનો ખ્યાનમાં રહે

છે, અને સારા અક્ષર લખવાની ટેવ પડેકે, પરંતુ વ્યવહારમાં કોપીની
રીતે લખનાની ટેવ કામમાં આવતી નથી. કેમકે કોપીની પેઠે ધીમે ધીમે
ચીપી ચીપીને અક્ષર લખવા જન, તો વાર ધણી લાગે વ્યવહારમાં ઉ
તાવળની જરૂર છે ઉતાવળ કરવા છતાં પણ અક્ષર સારા લખાય, તોજ
લખનાર સહિયો અથવા સારો લેખક ગણી શકાય. એ કારણથીજ છદ્દ
સાતમાં ધોરણમાં કોપી નગ રાખેની નથી કોપી બૂકોનો કમ જો-
વાથી જણાશે, કે ઉપરનાં ધોરણમાં તે માટેના અક્ષર જન થતા જાયછે.
છેલ્લી કોપી બૂકને આધારભૂત ગણીને તેથી પણ કંઈક નાના અને વ્ય-
વહારમાં વપરાતા અક્ષર છદ્દ ધોરણથી છોકરાએ લખવાના છે. એવા
અક્ષર લખાવવા પાછળ શિક્ષકો જોઈએ તેટલું ધ્યાન આપતા નથી.
કોપી બૂકો પૂરી થઈ, માટે જાણે અક્ષર સુધારવાની પોતાની ફરજ પૂરી
થઈ, અને જે કદ કરવાનું તે છોકરાએ પોતે કરવાનું છે, એવું તેઓ
સમજે છે, પરંતુ એ જૂન છે માત્ર બૂકોના અક્ષર કરતા વ્યવહારો અ-
ક્ષરોમાં જે ફેરફાર જોવામાં આવેછે, તે તેમને ખતારવો જોઈએ. અક્ષર
લખનાની એપડી તથા નોનરલીઓ, જે છેકરા સખતાં હોય, તેમાં કેવા
અક્ષર લખેછે, તે શિક્ષકે વપાસવા ને સુધારવા.

લેખન ક્યારથી હર કરવું, તે વિશે મતભેદ છે ધણાનું મત એ

લેખન ક્યા-
રે સાર કરવું

વું છે, કે તેની હરખાત વાચન હર થાય તે અગાઉ કર-
વી, કેમકે લખવામાં કંઈ મગજમારીનું કામ પડતું નથી
એક વિદ્યુષી બાઈ કહેછે, કે અર્થ વગરના અક્ષરની ઘા-

આત ચિત્ર વિધાનું થોડું થઈ જાય તથા પછી કરવી આપણે જોઈએ છીએ, કે નાના બાળકને અક્ષર કે આકાશ લખવાથી કટાણો ઉપજે છે. તેઓ પાની લઈ ગમે તેના અગડા બગડા કાઢવામાં આનંદ માને છે કે-
પ્ર સારી વસ્તુનું ચિત્ર કાઢવું હોય, તો તે ખુશીથી મદદ તૈયાર થાય છે અક્ષર કે આખાને મળતો કોઈ પદાર્થ બતાવી તેના આકાર કાઢવા કહીએ, તો તે વાત તેને રૂચે છે, અને તે કાઢવામાં ફતેહ પણ પામે છે અક્ષર એ દ્રશ્ય વસ્તુનું ચિત્ર ન હોવાથી તેને અણમમે આપે છે આ જ વર્ગમાં અક્ષરો લખવાનું શબ્દ નથી, પણ તે વાંચવાનું અને બારા ખડીનો ખપ ન પડે એવા નાના જાણીતા શબ્દો અક્ષરના પતા પાસે પાસે ગોઠવીને બનાવવાનું શબ્દ છે પહેલા ધોરણમાં શબ્દો ને વાંચે લખવાનું શરૂઆત છે, તેનીજ સાથે તેમાં વાચન પણ લખણ કર્યું છે તેથી અર્થ એવો થાય છે કે વાચન ને લેખન સાથે શરૂ કરના, અને એજ રીત સૌથી સારી માન્ય પડે છે વાચવાથી અક્ષરનું સ્વરૂપ ધ્યાનમાં રહે છે, એટલે તે લખવાના કામમાં મદદગાર થાય છે

લખવામાં હાથ અને આંખ એ બંનેનો યોગ ઉપયોગ થવો

જોઈએ સિદ્ધિ હાથ કેળવના પર જોઈએ લક્ષ આપે છે,

હાથ અને
આંખ બંને
કેળવવા.

તેજુ આંખ કેળવના પર આરાધા નથી અક્ષર અને ચિ

ત્ર વિના એ આખનો વિના છે હાથ એ સાધન રૂપ છે

આંખ ન્યા સુધી અક્ષરનું સ્વરૂપ તેના અવાજોનું પ્રમા

ણ, તેમનો પરસ્પર સંબંધ, મળતાપણુ મરોડ વગેરે નિહાળીને મુકરર કરે

નહિ, અને તે પ્રમાણે કરવા લાગે તો નહિ ત્યા સુધી હાથ સારા અ

ક્ષર કાઢવાને શક્તિમાન થાય નહિ જેમની આંખ કેળવેલી હોય છે,

તે સારા અક્ષર કાઢી શકે છે ધાતુકાના જગની ને અગાંન છોકરા બ્રજી

વર્ણનાં છોકરા કરતા પણ સામાય રીતે સારા અક્ષર લખે છે, કેમકે તે

મની આંખ તીવ્ર હોવાથી તે બાળક તદ્દન જોઈ શકે છે, અને ખ

રી નકલ કરી શકે છે કોપી લખતી રખતે જેમ નકલ કરવાની રીત

દૂર જતી જાય છે, તેમ છોકરાના અક્ષર બગડે છે તેનું કારણ એ નક

લની લીટી દૂર જવાથી આંખ તે ધારીને જોઈ શકતી નથી હાથ વળે

ત્યારે સારા અક્ષર નીકળે, એમ આપણા લોકો કહે છે, તે ખરૂં છે. હાથે
ખોદ હોય, તો સારા અક્ષર આવતા નથી, એ આપણે જોઈએ છીએ.
આંગળી જોઈએ તેમ વળી ન શકે, તો અક્ષરનું વલણ બગડે. હાથ અ-
ને આંગળીના સ્નાયુઓ મહાવરાથી જોઈએ તે રીતે વળી શકે છે. મણે
મહાવરો થાય, ત્યારે તે પોતાની મેળે વળે છે, ને પોતાનું કાર્ય કરે છે. એ-
ટલા માટે પુષ્કળ મહાવરો ચલાવગર આંગળી લખવાનું કામ સારૂ ને
જોઈએ તેવું કરી શકતાં નથી.

अश्वातथा इवम अक्षर वभाववा ते विषे पक्ष भक्तलेह छ. अ.

અક્ષરનું ક-
કે કવર્ડ ને.
કવે.

ભિન્ન ભિન્ન વિચાર ચાલે છે. કાઈ દોઢ ઇંચ, કાંઈ ૩ ઇંચ, કાંઈ ૪ પોણા ઇંચ, તો કાંઈ અધેડો ઇંચ પ્રમાણ કરે છે. બીજા

ધારણુની કોપી બૃહમાં સાધારણ અક્ષર એક ઇચ્છતો અને મોટા અક્ષર
અવા ઇચ્છતો જોવામાં આવેછે. આટલું કદ નાનાં બાળકને બારી પડે.
તેમનાં નાનાં, નાણુક ને નહિ દેવાએલાં આંજળાં ધણી વાર જોવડા અક્ષ-
ર કાઢતી વખતે ઘચરેછે, અને તેથી અક્ષર વાંકા ચૂંકા ઘસ જાયછે. સ-
વા ઇચ્છતો એક કાપ સીધો કાઢવાનું તેમનાથી બનતું નથી. એટલા માટે
સામાન્ય અક્ષર અર્ધાથી પોણા ઇચ્છના બસ થાય. આપણે અહીં છે
ખાંચમાં ધારણુની કોપીના અક્ષર અર્ધો ઇચ્છ હોયછે, પરંતુ તે કે ઇચ્છ
હોય, તે ચાલી શકે.

અવધારી અક્ષર ડોપીણૂકના નાનામાં નાના અક્ષર કરતાં ૫૪

નાના જોષિ. ૩ ઇચના વ્યવહારી અક્ષર પણ દંધક મો-

શ્રવણારી અ-
ક્ષર કેવડા ને
કેવા બોલિ

મવા તેથી સહેજ નાના એટલે જુદા ઈશ્ય નેવડા કદાવવા. નાના બુદ્ધિ.
જા અક્ષર કદી કાઢવા ન દેવા. અગ્રેજ ને મરેઠી મોડી અક્ષર બેગા ક

ક્રમમાં, પરંતુ ગૂંજાતીમાં અક્ષર ભેગા કરવાની રીત નથી, તેમ

જેગા અક્ષર વાંચવામાં હરકત પડેછે, માટે તે છૂટા કાઢવા. વાંચવામાં સહેવા અને લખવામાં સહેલા એ સારા અક્ષરનું સામાન્ય ધોરણુ સમજવું. ગુંચપુચ તે ખીચોખીચ લખેલું વાંચી ચકાવું નથી. જેમ અક્ષર છૂટા રાખવા, તેમ રાખ્દ પણ છૂટા રાખવાની ટેવ પાડવી. ખીમાંથી જાપેલાં પ્રસ્તાક લીટી વગરનાં હોયછે, તેથી કેટલાક લીટી દોર્યા વગરે ગૂંજરાતી લખેછે, પણ છોકરાંને એવી ટેવ પડવા ન દેવી. લીટી એ લખાણનું ભૂષણ વધારેછે, એવો નિયમિત કરેછે, અને અક્ષર ઉકેલવામાં મદદગાર થાયછે. શરૂઆતમાં લીટીઓ અકાવવી, પછી સીસાપેનની આંકેલી લીટી શાકીથી પૂરાવવી, અને છેવટ હાથથી લીટી દોરવાની ટેવ પાડવવી. લખેલું શોભાયમાન દેખાય, એમ સમજીને કેટલાક અક્ષરનાં પાંખડાં માત્રા વગેરે મોટાં કે ઓળદાર કાઢેછે જુ કરવો હોય, તો પહેલું પાણુ જે વળુ અક્ષર સુધી જઈ પહોંચે એવડુ જમણી તરફ તાણી જાય છે, વરડુ કરવુ હોય તે એજ રીતે ડાબી તરફ તાણી જાય છે, કે અક્ષરના માથા ઉપર થઇ આગળ ફેરવી લાવેછે. માના મોટી કે વાંકી ચુંકી કાઢેછે. કાનો કરતી વખતે તેને વાળવાને બદલે એક ટપકુ જૂદા કાદી પછીથી તેને સાંધી લેછે, કે એમનું એમ રહેવા દેછે. આલું ઓળદાર લખાણ પસંદ કરવા જેવુ નથી કેટલાક છોકરાં અર્ધાં અથવા અપૂર્ણ પાંખડાં કાઢેછે, તે પણ સારું નથી હિતાવજની ખાતર અક્ષરનું સ્વરૂપ બગાડવું નહિ.

ગૂંજરાતીમાં અનેક કોપીજૂઠા મળેલીછે, તેથી પસંદગી કરવાની જોઈએ. સવડ મહેતાજીએને મળેછે. પસંદગી કરવામાં તેમણે બધી કોપીજૂઠા નોંધેલી. સંભાળ રાખવી કોપીજૂઠામાં અક્ષર લખવા માટે અનેક મુક્તિઓ કરેલી હોયછે. કોઈમાં ખાનાં પાડેલા હોયછે, તે વડે અક્ષરના અવયવો કેવડા કાઢવા તેનું પ્રમાણ હાથ લાગેછે જેમ ખાનાં વધારે, તેમ પ્રમાણની ખારીકી વધારે સમજાય છે. કોઈમાં માત્ર વળુ લીટીઓ દોરી તેમાં અક્ષર કાઢેછે કોઈ પોલા અક્ષર કાદી તે છોકરાં સાદીથી પૂરે, એવી ગોઠવણુ રાખેછે કોઈમાં મયાબે એક લીટી લખી ખાકીની દોરેલી લીટીઓ છોડવાને કાઢવા માટે આધી રાખેછે. પુ-

નામાં એક લીટી કરતાં વધારે લીટી જાપેથી હોય, તે નકલ કરવાની સવડતા વધે છે. જે કોપીઓ લાંબી વધારે રાખી હોય, તે જેમાં મધ્યે તથા વચ્ચે જાપેલા અક્ષર હોય, તે વધારે ઠીક પડે છે; કેમકે તેમાં છોકરાંને કાઢવાની લીટીઓ થોડી હોય, તે નકલ કરવાના અક્ષર ન-જુકમાં હોય. વિલાયતમાં નકલ કરવાની લીટીની એક પટ્ટી છૂટી રાખે છે, તે ખસેડીને જ્યાં લઈ જવી હોય, ત્યાં લઈ જવાય છે, તેથી છોકરાંને નકલ કરવાનું વધારે અનુકૂળ થાય છે. અમુક અક્ષર સરખાતમાં થયું હાવવાની ખાતર અભણપણ ને અપ્રસિદ્ધ શબ્દ, વાક્ય, કે કહેવ-તો કોપીમાં વાપરવી નહિ; તેમ તે નીતિ વિરુદ્ધ કે શક પડતી ની-તિ દેખાડનાર ન જોઈએ.

સરખાતમાં નમુનાને માટે ફેટલીકવાર શિક્ષક પોતાને હાથે કંઈ લખી આપે છે, કે પાઠીઆપર લખે છે આથી જૂઠાં જૂઠાં શિક્ષક લખે તેની નકલ કરવી. શિક્ષકનાં વલણ જણવાનું વિદ્યાર્થીઓને મળે છે, અને કોપી જૂઠાની એકજ ધાટી કમી થાય છે; પરંતુ શિક્ષકનાં પોતાના અક્ષર સારા ને નકલ કરવા ભેગ હોવા જોઈએ. થ-યું શિક્ષકો સારા લખનારા હોતા નથી, એ વાત જણીતી છે. ચાક વડે પાઠીઆ ઉપર અક્ષર કાઢવો, તે જોઈએ તેવો સારો નીકળતો નથી, માટે અવધવાનું પ્રમાણ કે અમુક અવધવનું વલણ આખા વર્ગને ખતાવવું હોય, તોજ તે પાઠીઆપર કાઢવું; પરંતુ નકલ કરવા માટે પાઠીઆપર લખવું, એવું યોગ્ય યશ નહિ.

ફેટલીકવાર અક્ષર શીખવવાની સરખાત પાંખડાંથી કરવાની લી-પાંખડાંનો ઉપયોગ. માયન કરવામાં આવે છે, પરંતુ સારા અક્ષર શીખવવા માટે તાનાં બાળકને પાંખડાં શીખવવાથી વિશેષ લાભ નથી; કેમકે તેમને અક્ષરની સાથે પાંખડાં શીખવવાનું કામ વધે છે, તેમ પાંખડા કાઢવા કરતાં તે મેળવવામાં જે ખતરજની જોઈએ, તે ઉભી રહે છે પાંખડાંનાં જૂઠાં પત્તાં હોય, તે તે બાળખવવામાં અગર તે ધાતુનાં કે લાકડાનાં કરાવેલાં હોય, તે તે મેળવી અક્ષર બનાવવામાં કસત નથી. એથી ફેટલોક લાભ થાય છે, એકરાને એવી યોડીવાર ૨-

મુંજ પડેછે, અને વારેવારે નજરે જોવાથી તેમનું સ્વરૂપ તેમને યાદ રહેછે. (નવસારીમાં એક જાણે ધાતુનાં પાંખડાં વગેરેની પેઠી કરીછે, તે આ રીતે ઉપયોગી છે).

છોકરા જે પાઠવાંચે, તે પાઠી ઉપર ચાક પાશુથી લખાવરાની રીત સારીછે. એમાં હરકત એટલીજ કે વાંચન ચોપડીના અક્ષર નાના હોયછે, તેના નકલ કરવાની સરખાતમાં નાના અક્ષર લખવાની ટેવ પડેછે, અને કોપીમાં તેમને મોટા અક્ષર લખવા પડેછે. હાલની પહેલી ચોપડી પહેલાં કરતાં મોટા અક્ષરે જાપેલીછે, તોમણ કાપી જૂક કરતાં તેના અક્ષર નાના છે, ચોપડીમાં નાના અક્ષર છતાં પાઠી ઉપર મોટા અક્ષર કઢાવવા, એ નકલ કરવાની રીતથી ઉઘડું હોવાથી છોકરાં અક્ષરના અવયવોનું પ્રમાણ મનસ્વી રીતે કાઢેછે.

જાપેલી કોપીના જેવી બીજી કારી ચોપડી બંધાવી તેમાં કોપીના જેવા અક્ષર કઢાવવાનો થયે ઠેકાણે રિવાજછે, તે ઉપર ધારણામાં કદર ઉપયોગી યાવ, પરંતુ નીચલાં ધારણામાં નકલ કરવાનો આધાર ન હોવાથી અક્ષર સુધારવાના કામમાં તેથી વિશેષ લાભ થતો નથી. એવી ચોપડીમાં પણ પહેલી ઓળ જાપેલી હોય, અથવા જાપેલી ચીપ રાખેલી હોય, અથવા શિક્ષકે તે લખી આપી હોય, તો ઠીક પડે. બહુવાર આવી ચોપડીમાં ઘેરથી લખી લાવવાનું છોકરાંને કહેવામાં આવેછે. તેઓ જામે તેમ ને ઉતાવળથી ચોપડીનાં પાનાં બરી કાઢે, અને કાઈ સુધારનાર ન હોય, તેથી અક્ષર સુધારવાનો હેતુ પાર ન પડે. એ કામ વર્ગની અંદર શિક્ષકની દેખરેખ નીચે થતું હોય, તો વધારે સારું.

ગુજરાતી અક્ષરોની ઉત્પત્તિ બાળબોધ લિપિથીછે. સરળતા અને

ત્વરા બળવવા માટે જે બાળબોધ અક્ષરો ફેરફાર કરવા જેવા લાગ્યા, તેમાં લોકોએ ફેરફાર કર્યો, અને બાકીના અસંખ્ય પ્રમાણે રહેવા દીધા. દરેક અક્ષરનું માથું દોરતાં વાર લાગે, માટે સર્વ અક્ષરનું સાથે માથું દોરાય, એવી રી-

વાંચેલા પા-
ઠ લખવા.

કોપીના જે-
વી બીજી કો-
પી ચોપડીમાં
લખાવડું.

ગુજરાતી
અક્ષરોની ઉ-
ત્પત્તિ.

તે લીટી દોરવાની યુક્તિ કાઢી. કાના સીધા કાપ બધ સખવાને બદલે
 છેડે તેમને જમણી તરફ વાળવામાં આવ્યા. બાળબોધ જ્ઞ નો ત્રગમ જેવો
 ભાગ ત્રણ અવયવોનો બનેલો હોવાથી પ્રથમ ત્રણ આડી લીટીથી અ બ
 ખાતો, તે પછી એક પાખડુ કમી કરી અ લખાવા લાગ્યો, અને છેવટ
 મૂળનો અર્ધ ભાગ લઈસળખ અ લખાય છે, કેમકે પહેલાંની રીતમાં કલમ
 ઉપાડવી પડતી, અને કલમ ઉપાડવી, એ લીનનું કારણ થતું. બાળબોધ એ એ
 નો ઉચ્ચાર અ ઉપર માત્રા હોય તેવો થાય છે, અને બાળબોધ ઓ ઓમા
 અ અક્ષર વપરાય છે, તેથી એ એ ને ઠોકણે એ, એ અને ઓ ઓને ઠ
 કાણે એ. એ પસંદ કરવામાં આવ્યાં. ફે ફે નું સ્વરૂપ ગૂજરાતી છ ઈમાં
 ધણુ ફેરેલું છે. જ ના નીચેના ભાગને ડાબી તરફ વધારી માથા ઉપર લાવવા
 થી ગૂજરાતી ઉ થયું છે, અને તેને તેમાં પછુ વધારી જમણી તરફ નીચે લઈ
 આવવાથી બાળબોધ દીર્ઘ ઉ નું ગૂજરાતી ઉ થયું છે. જૂનાં લખાણુ જો-
 ધએ છીએ, તો તેમાં આવુ જ કરેલું હોય છે, તે મૂળના દીર્ઘ જને વધારે
 મળતું આવે છે. બાળબોધ ક ને જરા ફેરવવાથી ગૂજરાતી ક થયો છે. બા
 ળબોધ જ્ઞ મા ર ને વ જેવા જે ભાગ જણાય છે, તે માયુ દોરવાની રી-
 ત ન હોય, તો જુદા અક્ષર વચાવ, તેમ બને ભાગ લખતા કલમ ઉપા-
 ડવી પડે, તે રી ર નો ઉપયોગ ભાગ લઈ તે વ સાથે મેળવી દીધો, અને
 જરાક બીજો ફેરફાર કર્યો, એટલે ગૂજરાતી ખ થયો. ગ નું પહેલું પાખડુ
 નીચે ન વાળતા જોગ કરવાથી ગ થયો. ધ જ છ ઝ ટ ઠ ડ ઢ ટ ઠ ધ
 ન પ મ ય ર વ ધ સ એ બાળબોધ જે ન અથવા લગભગ સરખા છે.
 ચ ની આડી લીટી ફેરવી અના પડેલા ભાગ જેવી કરવાથી ચ થયો છે
 જ ના પડેલા પાખડાનું મીકુ વાળી બીજું પાખડુ ઉચુ ચઢાવ્યું, અને
 કાનો છોડી દીધો, એટલે જ થયો. જ્ઞ નો ઝ કરવામાં ફેરફાર વધારે થ
 યો છે. જ ના પહેલા પાખડાના બે છૂટા ભાગ કરી બીજો ભાગ ગ ના
 પ્રથમ ભાગ જેવો કરવાથી જ થયો. દ નું નીચેનું પાખુ ઉપલા પાખા
 નેનું કરવાથી ઢ થયો. ફ ને ફેરવીને નીચે એક પાખુ વધારવાથી ફ થ-
 યો (પાખું ન વધારે તો ક થઈ જાય) ચ ની ફાડનું મીકુ વાળી ખ કર
 વામાં આવ્યો. મ ને લીંગમાં વળાવવામાં, મ જેવો થઈ ન જાય, માટે

તેનું પહેલું પાખડુ થોડું નીચેથી વાળ્યું એટલે હા જન્મે. જો મા વધારે ફેરફાર કર્યો, એટલે પહેલા પાખાને નવડાના પહેલા પાખા જેવું રાખી તેની વચ્ચેથી નીચું પાખુ લીધું, તે ના પહેલા પાખા ઉપર માથું બાંધવા માટે જે નાની ઉભી લીટી, તે કાઢી નાખી પહેલા પાખાની દરમિયાનમાં મીડું વાળ્યું, એટલે શા થયો, હ ની ઉપલી નાની લીટી અને તે સાથેનો ડામી તરફનો ભાગ કાઢી નાખીએ, એટલે હું યદ્ય રહે. જો તે પહેલાં અર્ધ ભાગ લઈ તેને કાનો કરવાથી જ થાય. પહેલાં તે આ રીતે જ લખાતો, એટલે તે મૂળ અક્ષરને વધારે મળતો આવતો હતો. આપણી નિશાળામાં ગૂજરાતી ને બાળભોધ અને લિપિ ચાલે, તેથી તેમનું મળતાપણું ને જુદાપણું જાણવાને માટે ઉપરનો મુકાબલો ઉપયોગી થશે.

કોપી નૂકામાં બાળભોધ અક્ષરો આપેલા હોય, તે લખતી વખતે હાકમ કિત્તા કાઢવામાં તે ગૂજરાતીની જેમ છેવટે જમણી તરફ વાળવાની જૂલ કરે. દરેક અક્ષર ઉપર માથું ફેરવાવું, તે કોઈ અક્ષરનું રહી જાય, અથવા પ્રથમ અક્ષરો લખી જઈને પછી આથા ફેરવે, તે ખોટું જ અક્ષરની જોળ રીતી આવે, તેને માટે પ્રથમ મીસાપેનથી લીટી આકરી હોય, તે હરકત નહિ, પણ દરેક અક્ષરનું માથું તે કાઢતી વખતે ઘૂમતું ફેરવું જોઈએ કેટલાક અક્ષરના વલણ ગૂજરાતી લખથી છાંયેલા કાઢે, તેથી તે સોજના નથી.

ગૂજરાતી અક્ષરો જોડવાની રીત ચાલે, તથાનિ કેટલીકવાર જોગશ્વર બાળભોધ લખાય, અથવા તેનો એક ભાગ બાળભોધ રહે જોમ એ એ ડા ધ હ દૂ યુ વગેરે. જો દીર્ઘ ઇ જાતે છે, ને બીજા અક્ષરોની જેમ કાનો કરીને તે કાઢવામાં નથી આવતી. ક્ષત્ર ઈ ને માટે યાજ જિ લગે ૩ એ ૨ માં દીર્ઘ ડો મનાવે છે. ક્ષત્ર ડિ જાતવવા કોઈ જુલ છે, અને એ ૩ પ પહેલાં વપરવું હતું, એવું જૂનાં તખ્તો પરથી જાણી આવે.

આપણા કક્ષાનો કામ યાજ્ઞીય રીતે બાધિલો છે, એટલે અક્ષરો સ્થાનવાર ગોઠવ્યા છે, તે બોલવામાં અનુકૂળ થાયછે, પ-કકો ઘણ-
વાનો કામ. રાંધે લખવામાં કાંઈ બીજો કામ લીધા હોય, તો વધારે ઠીક પડે. જે અક્ષર સહેલા હોય, તે પહેલા લેરા, એ સ્વાભાવિક-કામ કહેવાય. અક્ષરોનાં અવયવનું પૃથક્કરણ કરીએ, તો તે
■ થી ૧૨ પાંખડાના બનેલા છે, એમ માન્ય પડેછે. એ પાંખડામાં સીધી લીટી ધ્રુવ્ય બાગ-લેછે. પછી તે ઉભી આડી કે તિર્કચ હોય. સીધી લીટી કાઢવી, એ કામ સહેલું છે: વ્યંજનાના કુલ ૩૬ અક્ષરોમાં ના ૨૨ અક્ષરમાં તથા અ થી ય તા સધળા સ્વરોમાં ઉભી સીધી લીટી આવેછે. એટલે અ આ એ ઐ ઓ ઔ ઞ ણ ગ ઘ ઙ ઙ ત થ ધ ન પ ખ લ મ ય લ વ શ પ સ ક્ષ ને જી એ અક્ષરો પ્રથમ સીખવવાથી ઠીક પડે. આ શિવાય અક્ષરો લખાવવામાં બીજી પશુ કેટલીક યુક્તિઓ કરી શકાય. જેમકે:—

ક. જેમને આંકડા આવડતા હોય, તેમને બગડો, છગડો ને પાંચડો કાઢવાથી ૨ ૬ ને ૫ અક્ષર થાયછે, તે બતાવવું.

જી. આંકડા આગળ કાનો કરવાથી કેટલાક અક્ષર થાયછે. ચાર, નવ ને આઠથી મ લ ને ત અક્ષર બનેછે.

ગ. આંકડા સાથે એક આડી લીટી કાઢીને કાનો કરવાથી કેટલાક અક્ષર થાયછે; જેમ, ૬ (૭) ઉપરથી ધ ને ૨ (ને) ઉપરથી સ. પાંખડાની ગાંઠે આડી લીટી દોરવાથી ૫ થાયછે.

ઘ. એક અર્ધગોળ પાંખડું આવે એવા અક્ષર, ગ ણ ઝ ને જ.

ઙ. પહેલા પાંખડામાં સહેજ ફેરફાર વાળા અક્ષર. ખ બ; થ મ ય; ધ ધ.

ચ. શરૂઆતમાં મીઠું વાળવું પડે એવા, જ થ શ ક્ષ.

છ. પહેલું પાંખડું ડાબી તરફથી લઈ વાળેલું હોય એવા, ટ ઠ.

જ. પહેલું પાંખડું જમણી તરફથી લઈ વાળેલું હોય એવા, ડ ઢ ડ ઢ.

૧. છેવટ અથવા નીચે મીડું કાઢવામાં આવે એવા, છ ૬ ઠ ૬.

૫. જે રીતે લખાય છે તેવા, ખ, ખ; ચ, ચ; છ, છ; જ, જ;

જી, જી; શ, શ; હ, હ; ણ, ણ;

અંકગણિત.

કેળવણીના મુખ્ય ત્રણ વિષયોમાં અંકગણિત એ સૌથી વધારે મહત્વનો ને અગત્યનો વિષય છે; કેમકે વાંચન અને લે-
અંકગણિતનું મહત્ત્વ ખન એ માન કળા છે, અને અંકગણિત એ વિદ્યા અને કળા બન્ને છે. મનની કેળવણીમાં વિદ્યા એ સૌથી વધારે અગત્યનો ભાગ લે છે, અને એટલા માટે જ દિયના જણાવ્યા પ્રમાણે સો-ક્રેટીસના વખતથી માંડીને છેક મધ્યયુગ સુધી ન્યાય, ભૂમિતિ, વ્યાકરણ, સાહિત્ય અને સંગીતની સાથે એ વિષય જોડી કેળવણીનો ભાગ મળ્યોતો. વ્યવહારમાં કળા તરીકે અંકગણિતનો ઉપયોગ વાંચન લેખન કરતાં પણ વધારે છે.

વિદ્યા તરીકે સંખ્યાની ખાસિયત (પ્રકૃતિ-ધર્મ) અને તેમની રીતિ કૃતિમાં જે સૂત્રો (ધારણા) સમાવેલાં છે, તે અંકગણિત બતાવે છે. જાણીતી વાતો પરથી કારણ અને ગણતરીની અમુક રીત વડે અજાણી વાત ઉપર લઈ જતાં, અને તેથી ખરૂં જ પરિણામ કેમ આવે, તે અંકગણિત થી ખવે છે. તે પગથીએ પગથીએ શુદ્ધિ અથવા વિચાર શક્તિની સહાય લે છે. તે કાંઈના આધારનો કે માની લેવાનો સ્વીકાર કરતું નથી, એટલે તે હરેક વાત કારણપૂર્ક સાબીત થાય, ત્યારે જ તેનો સ્વીકાર કરે છે. ખીજા વિદ્યાઓ થોડી કે ઘણી અપૂર્ણ છે, પરંતુ ગણિત એ પૂર્ણ વિદ્યા ગણાય છે. ખીજા વિદ્યાઓની સત્યતાઓમાં વખતે ફેરફાર થાય છે, કે તે ખોટી પડે છે, પરંતુ ગણિતની સત્યતાઓ હંમેશા કાયમ રહે છે. સત્યતા ખોજવાનું કામ વિદ્યાનું છે, તે ગણિત પૂર્ણ રીતે બજાવે છે. દિયના જણાવ્યા પ્રમાણે ન્યાયશાસ્ત્રની વિચાર કોટિની પેઠે અંકગણિતની વિચાર કોટિ વિ-

ચાર શક્તિને કેળવે છે સતત અને ખારીક વિચાર કરવાની એથી ક સરત મળે છે તે બ્રાહ્મિઓ અથવા ખામીઓ ઉઘાડી પાડે છે, અને રિ- નાધાર દોષધાત ગ્રહણ કરતું નથી. શાળાના અભ્યાસ ક્રમનો એ એક એવો ભાગ છે, કે જેમા સચી અને છતાંસુને સૌથી યોગ્ય જગા (પુ લાસાને માટે) મળે છે, (કમકે) તેમાં આધાર (સત્તા) કામમાં આપતો નથી ક્રમવાર, લાગટ અને વિચાર કોટિ પ્રમાણે વિચાર કરવાની કળા ખીજા વિષયો કરતા અક્રમણિત વધારે સારી રીતે શીખવે છે.

કળા તરીકે અક્રમણિતનો ઉપયોગ એટલો બોહોબો છે, કે આપ કળા તરીકે શું લોકો તેને વાચન લેખન કરતા પણ અધિક ગણે છે તેની મહત્તા વાચન લેખન ન જાણનાર સ્ત્રી-પુરુષોને પણ આકાશ ગ- લુવાની જરૂર વારે વારે પડે છે, એટલા માટે આપણા ખાગકોને કેળવણીનો પ્રથમ સરકાર આકાશથી શાય છે જોખી જોખીને ખાગકોને કમ નીકળી જાય, તોપણ તેમને ક્યાં આંક સીખવવામા આ વે છે. જે ક્યાં આંક શીખ્યો, તે 'લણી ઉતર્યો,' એમ મહેસાં મનાતું, અને હજુ પણ પ્રથમ આકાશ શીખવવા જોઈએ, એવું મત ધણા લો કેલું છે. હિંદુ લોકો ગણિતમાં કુશળ ગણાય છે, તેનું કારણ એ કે તેઓ આંકની સહાયતા વડે હિસાબ કિતાબ બહુ ઝડપથી ને ચપલતાથી ગ ણી શકે છે જે હિસાબ ગણવામા ખીજા લોકોને પાગ કે કાગળનો ખપ પડે, તે હિસાબ આપણા લોકો મોઢેથી ગણી કાઢે છે, તેમ તેમને હિ સાબ ગણવામાં વાર પણ જોઈ લાગે છે મેંના હિસાબ એટલે લેખા ગણવામાં આકાશ વિશેષ ઉપયોગ શાય છે, તેથી તે વેપાર રાજગારના કામમા ઉપયોગી થઈ પડે છે અક્રમણિતના હિસાબો ગણવામાં પણ એ થી સારો લાભ મળે છે અક્રમણિતની કળાનો ઉપયોગ વેપાર રાજગાર શિવાય ખીજા ધણી જામતોમા શાય છે પદાર્થ વિજ્ઞાન, ખગોળ વગેરે ધ ણી વિદ્યાઓમાં ગણિતનો ખપ પડે છે જમીનની માપણી કરી, પર્વતો- ની ઉચાઈ માપવી, નકશા ઉપરની બે સ્થળનું અંતર કાઢવું, ગોળ ને ચોરસ બાકડાનું માપ કાઢવું પડતા પદાર્થોના વજનની ગણતરી કરી. ઉ ખ્યુના માપક ને હવા માપક વગેરે વડે ઉખ્યુના ને હવાનું માન જોતી

કાઠું, મકાનોનું સેવક કાઠું, તે બાધવામાં વપરાએલા સરસામાનની ગણતરી કરી કીમત કાઢવી, વગેરે ઘણી ખરી બાબતોમાં અંકગણિતની જરૂર પડે છે. અબણ લોકો પણ પાંચ વીસે સો, અને એકે એકે વીસ સુધી ગણવાની કાળજી રાખે છે.

કાર બ્યવહારમાં કળા તરીકે અંકગણિતનો ધણો ઉપયોગ છે, જો તે વિદ્યા તરીકે શીખવવાથી શીખવાનો મુખ્ય હેતુ કળા નથી, પણ વિદ્યા છે. છોકરાં દિસામ ગણવામાં પાવરધાં થાય, એટલે તેઓ બતાવેલા નિયમો, કૃતિઓ, કુચીઓ, યુક્તિઓ વગેરેને આધારે દિસામો જલદીથી ખરા ગણી લાવે, એટલે જ હેતુ જો અંકગણિત શીખવવામાં રખાય, તો છોકરાં કદાચ કાર બ્યવહારમાં ઉપયોગી થાય, પરંતુ તેથી શીખવવાનો હેતુ પાર પડતો નથી. એથી તેમની મનની શક્તિઓ કળવાય નહિ. શિક્ષણનો મુખ્ય હેતુ મનની શક્તિઓ કળવવાનો છે, તે તો અંકગણિતને વિદ્યા તરીકે શીખવે, ત્યારે જ પાર પડે. વિદ્યાની સાથે કળાનો લાભ મળે, તો છોકરાં કાર બ્યવહારમાં વધારે ઉપયોગી થાય.

જોસેફ લેન્દન અંકગણિત શીખવવાના આઠ લાભ બતાવે છે. ૧ તે મનને સ્વપ્રગતા (ગ્યુસ્સે), સ્વતંત્રતા ને સ્થિતિ સ્થાપન કરતા આપે છે. ૨ ગ્રહણ કરવાની ત્વરા વધારે છે. ૩ ધ્યાન આપવાની શક્તિ મજબૂત કરે છે ૪ વિચાર સ્પષ્ટ સમજી લેવાની, પૂર્ણપણે દર્શાવવાની અને નિયમિત રીતે ગોઠવવાની અગત્ય બતાવે છે ૫ વસ્તુઓને ખરોખર જોવાની ઠેવને ઉત્તેજન આપે છે. ૬ આત્મ-વિશ્વાસને વધારે છે ૭ સારાંશ કે તત્ત્વ કાઢવાની શક્તિની વૃદ્ધિ કરે છે. અને ૮ તે માદદાસ્તને કળવવામાં મદત કરે છે.

અંકગણિત કરતા મોટા દિસામ અથવા લેખાંની કીમત આપણા લોકો વધારે કરે છે, કેમકે તેમનો બ્યવહારમાં તાત્કાલિક ઉપયોગ થાય છે. દેશી કે અંગ્રેજી બાબાની નિરાળમાં બાળનારા વિદ્યાર્થીઓ અંકગણિતના મોટા મોટા દિસામ કરી જાણતા હોય, તથાપિ તેમને એક સાધારણ લેખ પૂ-

હવામાં આવે, તો તે મોટેથી કરી શકતા નથી, ત્યારે લોકો દહેણે, ને કહેણે, કે “બપ્પા પણ મપ્પા નહિ.” શરૂઆતમાં આવું બહુ બનતું, તેથી દેશી હિસાબની ચોપડીઓ પ્રકટ કરી લેખાંને એક સ્વતંત્ર વિષય તરીકે ધોરણોમાં દાખલ કરવામાં આવ્યો. ગામડી નિશાંદોમાં જે પલાખાં ને લેખાંનો અભ્યાસ આપના હતા, તેનું અનુકરણ લોકગતને માન આપવાની ખાતર સરકારી શાળાઓમાં થયું. ગામડી મહેતાજીઓ અનેક મુક્તિથી લોકોને ખુશ કરતા હતા. પલાખાં પણ ખરા મુકરર કરેલાં અને એકજ અનુક્રમે પૂછે, તેના સંયોગે જવાબ બધા છોકરા ખરા આપે, તેથી સાંભળનારા શાળ યાપ, એમાં નવાઈ નહિ; પરંતુ નાનાં બાળકો, જે આંક જાણતાં ન હોય, તેના જવાબ પણ ખરા શી રીતે દેતાં હશે, તેના કાંઈ વિચાર કરતું નહિ. પડ્યાજી અપરાં લેખાં પૂછે, અને પોને દડી ફેંકે, તે લઈ આવીને તેમના હાથમાં મૂકતા વેતજ છોકરાંએ જવાબ દેવો ભેદજો. જે લેખું મણુવામાં મોટા માણસને એ કરતાં ચાર ગણો કે વધારે વખત લાગે, તે નાનાં છોકરાં એટલું સત્વર મણી શક્યાં, એ પેડ્યાજીના શિક્ષણની ખૂબી લોકો સમજતા; પરંતુ ધણીવાર તે અમુક હિસાબો ને તેમના જવાબ છોકરાંને મોઢે કસવી રાખતા, અથવા અમુક પાતિ કે કુંગી સરળતાથી બંધ બેસે, એવા હિસાબ પૂછના. સરકારી શાળાઓમાં લેખાં શીખવવાનો વખત અંકગણિતથી નોંખો હોયછે, અને તે શીખવવાની રીત પણ નોંખી હોયછે. તે શીખવવામાં દેશી હિસાબ ભાગ ખીજમાં આપેલી કુંગીઓનો ઉપયોગ થાયછે. સારા શિક્ષકો કુંગીઓનાં કારણ શીખવે છે, કે વખતે સંયોગી કરણની રીતે દાખલા જણાવતાં કુંગીઓ છોકરાં પાસે કઢાવેછે.

પરંતુ, મોના હિસાબને અંકગણિતથી જૂદા મણવા, ને તેમને જૂની રીતે શીખવવા, એ બૂલછે. મોના હિસાબ એ અંકગણિતનો અગત્યનો ભાગછે. અંકગણિતના હિસાબ મોટેથી કરવા એજ મોના હિસાબ. વેપાર રોજગારના કામમાં આવતા અમુક માપ તોલના હિસાબ ને જૂઠું નામ આપી તેમને લેખાં કહેછે, પરંતુ તે અંકગણિતનો જ વિષય છે. બાપાની પેઠે

મોના હિસાબ એ અંકગણિતનો ભાગછે.

એ લેખા ગણવામાં લખેલગી મધ પડે છે. એ મુક્તિએ સારા ગણિતમાં આ લી હોય છે, માટે અત્રે આપી નથી.

અંકગણિતનો અભ્યાસ કરાવવામાં મુખ્ય બે વાત આવે છે, (૧) રીતો (નિયમ) શીખવવી, અને (૨) દાખલા કરાવવા.

(૧) રીતો શીખવવી. રીતો શીખવવી એ અંકગણિતની વિ-

(૧) રીતો શીખવવી. ધાનો વિષય છે; માટે તે સંબોગી કરણની રીતે શીખવવી જોઈએ. દાખલા દર્શાવત વડે તે જનતા સુધી છે. કરાં પા- સેથી કઢાવવી, અથવા તેનો જાતાર્ય તેઓ સમજી જાય,

એમ કરવું. પોતે શોધી કાઢે, એવી ઇચ્છા છે. કર્ત્તમાં ઉત્પન્ન કરવી, એ કેળવણીનો એક હેતુ છે. પોતે શોધી કાઢેલું રખાતાથી સમજાય છે, ને સહેલાઈથી યાદ રહે છે. પૂર્વે કહ્યા પ્રમાણે જીજ્ઞાસુ કહેલું આધાર ભૂત ગણી છે. કરાંને તે માન્ય કરવાનું નથી, માટે શિક્ષક રીતિ કહી જાય, કે જોખાવે તે કામનું નથી. કેટલીક રીતો એવી હોય છે, કે જે દાખલાથી પણ છે. કરાં બરાબર સમજી શકતાં નથી. એવે પ્રસંગે તેમનો બાવ છે. કરાંના મનમાં આવે, અને તેમની જરૂરીઆત તેઓ જાણે, તોપણ બસ થાય છે. શરૂઆતમાં છે. કરાંને રીતિ, નિયમ વગેરેની વ્યાખ્યા શાસ્ત્રીય રીતે શીખવવાની કે તેનાં કારણો જણાવવાની જરૂર પણ નથી. દાખલા તરીકે બાદબાકીની રીતિમાં ઉપલે અંક નાનો હોય, તો દશ વધારવા ને તે બદલે બાદબાકીના તે અંકની પહેલાના અંકમાં એક વધારવો વગેરે જાણ્યું છે, તે અક્ષરશઃ છે. કરાંને યાદ રખાવવાની તથા એમ કરવું કે રણ જણાવવાની તજવીજ કરવામાં આવે, તો તે છે. કરાંને બારી પડે. કોઈ કૃતિ કેમ કરવી, તેનો ખુલાસો એ તેની રીતિ છે. એ ખુલાસો છે. કરાંથી સમજાય એવા સાદા રૂપમાં આપવો, અને તે સહેલા દાખલા મોટેથી ગણાવીને સિદ્ધ કરી બતાવવો. દરેક પગથીએ જે જે બતાવ્યું, તે છે. કરાં બરાબર સમજ્યાં છે, ને તેમના મગજમાં ઉતર્યું છે, તેની ખાતરી કરવા માટે પ્રશ્ન પૂછ્યા રીતિ પૂરી થયા પછી તે દશ ઘણા માટે માન- શ સારૂ તેમની પાસે દાખલા ગણાવવા. તેમને સમજ પડતા સારૂ જરૂર પડે, તો પ્રથમ બાંજી રીતે દાખલા કરાવવા, અને પાછળથી તે કુંડી રીતે

કેમ યાચ તે બતાવવું. ગણિતની કૃતિઓમાં અમુક તત્વો રહેલાં હોય છે, અને એ તત્વો વડે તેમને માટે નિયમ બંધાય છે, એ માટે જે નિયમ ઓકરાંને યાદ રાખવાના તેમાં અમુક તત્વો સમાવેલાં છે, એવી તેમને સમજ પડવી જોઈએ.

(૨) દાખલા કરાવવા. કોઈ રીતિ કે નિયમ સીખવ્યા પછી

(૧) દાખ- તે ઓકરાંના મનમાં ઠસવા સાર જે દાખલા આપવામાં
લા કરાવવા. આવે, તેઓ તે રીતિને બંધ બેસતા અને ઓકરાંની સં-
કિતને તથા આવડતને મારક આવે, એવા જોઈએ. એક
જાતના દાખલા દુદ્ધ કરતાં જાદે આપીને તેમને કંટાળવાં નહિ કેટલીક
ચોપડીઓમાં એકજ જાતનાં ધણુ દાખલા આપેલા હોય છે, તે સપજા
ગણાવવાયા વિશેષ લાભ ન થતાં ઓકરાંને ત્રાસ યાચ છે. એકજ જાતના
ધણુ નહે, ધણુ ધણી જાતના અનેક દાખલા સીખવવાથી ખરો લાભ
ધાય છે. દાખલા ગણાવવાનો ઉદ્દેશ જેમ રીતિ દેખાવવાનો છે, તેમ મન-
ને કેળવવાનો અને બવહારમાં ઓકરાંને કુચળ કરવાનો ધણુ તેનો ઉ-
દ્દેશ છે, એ વાત યાદ રાખવી. દાખલાઓ એક પછી એક ક્રમવાર ચ-
લતા આવતા જાય, તો તે મનને કસે છે. ચડના દાખલા કલા એટલે
મોટી મોટી રકમોના માથફોડીઆ દાખલા ન સમજવા, ધણુ જેમાં
વિચારનો વધારે ઉપયોગ થાય, એવા દાખલા સમજવા. અલખત જેમ
ઓકરાં આગળ વધે, તેમ રકમો ધણુ થોડી મોટી થવી જોઈએ. ઉપલા
વર્ગોમાં કોઈ વાર મોટી રકમોના ગુચવણુ ભરેલા દાખલા ધણુ આપ-
વામાં આવે છે, તે એવા હેતુથી કે વિદ્યાર્થીને એક કામમાં લાંબા વખત
સુધી ખ્યાન આપવાની ટેવ પડે; પરંતુ એવા દાખલા નીચલા વર્ગોમાં
કામના નથી, તેમ ઉપલા વર્ગોમાં ધણુ તેમનો કવચિત્ ઉપયોગ કરવા-
નો છે. વળી કોઈવાર કલ્પિત કાયદા જેવા દાખલા કે જે બવહારમાં
કામ લાગતા નથી, કે જે અમુક રીતિથી થઈ શકતા નથી, કિંવા યાચ છે
તો તે ધણુ વખત લે છે, તેવા દાખલા શિક્ષણના કામને ઉપયોગી નથી.
છેક ઉપલા વર્ગમાં કવચિત્ એવા દાખલા આપવામાં આવે, તો કીક છે,
પરંતુ બીજા વર્ગોમાં તે ચલાવવા નહિ.

અંગ્રજીનું ચાલુ ચોપડીઓમાં જે દાખલા કઠણથી પ્રમાણે
 કમવાર ગોઠવાયા ન હોય, અમર તેમને જાતવાર મૂકેલા
 ચોપડીપર ન હોય, તે તેમનો ક્રમ વર્ગને અનુકૂળ થાય, એવો શિ-
 રખવો. દા- ક્રમે ઉપજાવવો. અમુક જાતના દાખલા તેમાં ગોઠા હોય,
 ખલાકેવી રી- તે શિક્ષકે મોટેથી કે બીજાં પુસ્તકોની સહાયતાથી બીજા
 તે મડાવવા. દાખલા ઉમેરવા. જે અમુક જાતના દાખલા વધારે પડતા
 હોય, તે યોગ્ય લાગે તે દાખલા છોડી દેવા, અને તે છોડ્યાં લાયક થયા
 પછી શીખવવા પુસ્તકોની અંદર દાખલાઓની ગોઠવણ અમુક ધોરણને
 અવલખીને હોતી નથી, એ વાત યાદ રાખવી. દાખલા મડાવવા તે શિક્ષકે
 મોટેથી મડાવવા કે પાટીઆપર લખવા, પરંતુ તેમને ચોપડીમાંથી વાંચી-
 ને દાખલા કરવાનું જનતા સુધી ન કહેવું, કેમકે ચોપડી ઉઘાડવાની તેમ-
 ને પરવાનગી મળી, એટલે તેઓને જવાબ જોઈ લેવાનું મન થશે, દા-
 ખલા આગળ જવાબ માંડી રાખી તે જોઈ લેશે, આકાશ વગેરેમાં જૂલ
 હશે તેની દરકાર કરશે નહિ, લાખા વગેરેની સમજ નહિ પડે તોપણ
 દાખલા કરવા માંડશે, અને મોટેથી કહેલું લખવાનો મહાવરો નહિ હશે,
 તે પરીક્ષા વખતે અડચણ પડશે. પાટીઆપર દાખલા લખવાના તે કોઈ
 વાર આકાશથી તે કોઈવાર અક્ષરથી લખવા, એટલે છોડ્યાં અને પ્રકા-
 રનો મહાવરો થશે. દાખલો મોટેથી મડાવતી વખતે તે બહુવાર બોલીને
 વખત ન ગાળવો. એકવાર કે બહુ તે બેવાર બોલવો. કદાપિ તેમાં સં-
 ક્ષય પડતી મોટી સંખ્યાઓ આવે, તે તે સંખ્યા માત્ર પાટીઆપર લખવી,
 અથવા ધીમેથી સ્પષ્ટ રીતે બેવાર બોલવી, અને છોડ્યાંએ તે બરાબર
 લખીએ, તેની ખાતરી કરવી, કેમકે જે આકાશજ ખોટા મડાયા, તે દિસાજ
 ખોટો ગણવાનો.

દાખલા ગણવામાં છોડ્યાંએ કયી કયી જાણતો પર ધ્યાન આપવું,
 તે શિક્ષકે જાણવું જોઈએ. પ્રથમ તે દાખલો બરાબર
 દાખલા કેમ કમવા. પાટી કે નોંધમાં ઉતારવો, અને ખરો ઉતારો છે ને વચાપ
 એવો છે, તેની ખાતરી કરવી. દાખલો માંડતી વખતે છો-
 ડ્યાં અંકકા અવગણ સવગી ચૂકી દેએ, દર્યાય ચિન્હ ખોટા ચડેએ, અંક

છેદ માંડવામાં બૂધ કરેછે, જવાબ શેમાં લાવવાનો છે તે માંડી સખતાં નથી, તેથી જવાબ ખોટા આવે, એ સ્પષ્ટ છે. દાખલો ગણવામાં આંકડા ગુંચપુંચ સખવા ન દેવા. આંકડા સ્વચ્છ ચોખ્ખા અંતરે માંડવા, અને તે ઉપર નીચે માંડવાના હોય, તો તે સ્થાન પ્રમાણે એક નીચે એક આવવા જોઈએ પગથીએ પગથીએ જે પરિણામ આવે, તે અપવા અમુક કૃતિ શીરીતે કરી, તે અક્ષરથી કે ચિન્હથી બતાવવું. જે કૃતિ ટુંકી રીતે થઈ શકતી હોય, તે લંબાણથી ન કરવી. જે કૃતિ મોટેથી થતી હોય, તે લંબાણથી ન કરવી. દાખલાની કૃતિમાં જેની જરૂર નહિ એવી જે ગણની કરવામાં આવે, તે માંડવાની જરૂર હોય તો બાલુએ માંડવી, અને તેનું પરિણામ માત્ર દાખલાની કૃતિમાં માંડવું. જે જવાબ આવે, તે ઉવટ માંડવો. તે શું છે, કીમત કે વસ્તુ, તે તેની આમળ લખવું, તથા જવાબ એવા અક્ષરો તેની આમળ પાછળ કે ઉપર લખવા. જવાબનું ખરાબલું તપાસવા માટે તાળો મેળવવાની રીત શીખવી હોય, તો દાખલો ગણ્યા પછી તાળો મેળવી જોવો. જેનો તાળો મેળવી શકતો ન હોય, તે વખત મળતો હોય, તો ફરીથી ગણી જવો.

હિસાબ ગણવામાં ઝડપ વધારવાની જરૂર છે, માટે ઓકરાં “ધા-
 ઝડપની જરૂર- યછે રહેછેની રીતે” દાખલા ધીમે ધીમે ન ગણો, એ શિક્ષકે
 ૧૨ જોવું જોઈએ. ઝડપને માટે ટુંકી રીતોની જરૂર પડેછે, માટે
 જેમ ઓકરાં અભ્યાસમાં આગળ વધે, તેમ તેમને ટુંકે રૂ-
 રતે જેમ જવાબ તે શીખવવું. વેદાથી ગણવાની રીત બધ કરી શકાય. સરવાળા કરતી વખતે ઉમેરવાની દરેક રકમ ઓકરાં બોલેછે તેમ ન કરતાં માત્ર પરિણામજ બોલે તો ચાલે. જેમકે, ૨+૩=૫ નો સરવાળો કરતાં બેને ત્રણ પાંચ ને સાત બાર ને છ અઢાર બોલવાને બદલે બે પાંચ બાર અઢાર એમ બોલે, તો વખત બચે. આંક શીખેલાં ઓકરાંને બે આંકડાની નાની રકમે ગુણવાનું હોય, તો બેને આંકડાથી જૂદા જૂદા ગુણાકાર ન કરતાં એકદમ ગુણાકાર તેઓ કરી શકે. કોઈ રકમને એક આંકડે ભાગવાની છતાં ત્રીજા ચોથા ધોરણના ઓકરા લાંબી કૃતિથી ભાગાકાર કરે, તે ચઢાવા લાયક નથી. તેઓ મોટેથી લામતા બપ ને લા-

આકાર સંખ્યાની નીચે લખતા જ્ય, તે વખતેના ધણે બચાવ થાય. અપૂર્ણાકમાં છેદ ઉઠાવવા, કે પ્રમાણના હિસાબમાં આદિની રકમો તથા મધ્ય અને અતની રકમોને નિરોધ લગજકથી નાનામાં નાની કરવી, એ વખત બચાવવાનો ધલાજ છે. ગુણાકાર જાગામર આદિ ૪૮ ૪૮ ગણવા નો મહાવરો પડ્યો હોય, તે ઊકરનિ ૪૩૫થી ગણવાની ટેવ પડે છે. ઝડપને માટે કેટલાક કૃત્રિમ ધલાજ પણ ર્ધ સકાય છે. જેવા કે, જે દાખલો વહેલો કરે, તે પહેલો ચાપ (ખરો હોય તો), અચવા જે ગણિતનો વખતમાં વધારેમાં વધારે દાખલા ગણે, તે પહેલો ચાપ અમુક દાખલો અમુક મિ નિટમાં કરવાનું કહેવું, અને તે વખતમાં જે ન કરી શકે, તે નખર ઉતારે. પરીક્ષા વખતે અમુક વખતમાં આપેલા દાખલા કરવાનો કુકમ થાય છે શિક્ષકો ઊકરનિ એવો મહાવરો કરાવતા નથી, તેથી ધણીવાર તેઓ આપેલા વખતમાં સધળા દાખલા ચક્ર ચક્ર એવું હોય, તોપણ કરી શકતાં નથી.

દાખલા મણવામાં ઊકરનિ નકલ કરવાની લાલચ વધારે થાય છે,

ઊકરના નકલ ન કરે, એ વા ઉપાય લેવા. કેમકે તેમાં કોઈ આંકડો, રીતિ, કે જવાબ જોઈ લેવાથી કાર્ય થાય છે. હિસાબ ગણવામાં જેમ નકલ કરવી રહેલી છે, તેમ તે તુલ્યાન કરવામાં ચલતી છે; એ માટે તથા ઊકરની નીતિ ન ખગડે તે માટે તેમને નકલ ક વાથી ૫ રહેજ રાખવાં.

શિક્ષક જરાગર દેખરેખ રાખે, અને નકલને મહાવનો ધુનો ગણી જરૂર જણાયે તેના પ્રમાણમાં તે શિક્ષા કર્યા વગર રહેશે નહિ, એવી ઊકરનિ ખાત્રી હોય, તો તેઓ નકલ કરતાં અચકારો નકલ ઉપર શિક્ષકની જેમ છીટ વધારે, તેમ ઊકરનાં તે તત્ત્વ વલણ ઓછું થશે. ખેટું કામ કરવાના જેમ રસ્તા બધ કરાય, તેમ તેવું કામ યોડું થાય છે. એ માટે ઊકરની હારમા એકી બેકી વાળાને એક જાતના પશુ આંકમાં ફેર હોય એવા હિસાબ લખાવવ, તેમને એટલે અતરે બેસાડવા, કે તે ખીજામાં જોઈ ન શકે, તેમને સામસામે બેસાડવા ને રહેટા જાગી રખાવવી, જે તેમની એકજ હાર હોય, તો એકી વાળા ઊકરને દારમાં રહેવા ઈ બેકી વાળાને અગગલાવી તેમને સામ સામે બેસાડવાં,

મોટેથી ગણવાની ટેવ બંધ કરવી, અને ચોપડી ઉધાડવાની મના કરવી.

છોકરાંએ કરેલા દાખલા શિક્ષકે સંભાળથી તપાસવા, અને તેમાં

કોઈ પણ જાતની ખામી હોય, તો તે સુધારવી. રીતિ જ.

દાખલા સં-
ભાળથી ત-
પાસના.

રાખર તપાસી જોવાથી છોકરાંએ નકલ કરી દૂરો, તો તે

પકડાઈ આવશે, તેમ તેમણે તે સમજીને ક્યોં છે, કે પો-

પટની પેઠે જોખી આણેલું લખ્યું છે, તે પણ માલમ પક-

શે. કેટલીકવાર છોકરાં દાખલા રીતિ સુધાં મોઢે કરે છે, તેથી તેમની અ-

કલનો ઉપયોગ થતો નથી. ઘણાં છોકરાં જવાબ મોઢે રાખે છે, અને કુ-

તિ પૂરી ન કરી હોય, કે ખેટી કરી હોય, તોપણ તે જવાબ ખરો માં-

ડે છે. એજ પ્રમાણે તે બીજાનો જવાબ જોઈ સાંભળીને લખી દે છે. જે

શિક્ષકો જવાબ ઉપર આધાર રાખે છે, તેમને મધ્યીવાર છોકરાં આ રીતે

છેતરે છે. જેના દાખલામાં ચકા પડે, તેની પાસેથી તે ગણાવવો, એટલે

તેણે તે સમજીને બરાબર ક્યોં છે કે નહિ, તેની ખાત્રી થશે.

પુસ્તકો ને સાધનો. બીજા વિષયોની પેઠે અંકગણિત પણ ચરખા-

તમાં મોટેથી શીખવવાનું છે, અને તે વખતે કોઈ પુસ્તકનો

પુસ્તકો ને
સાધનો.

ઉપયોગ કરવાનો નથી, એ વાત શિક્ષકે યાદ રાખવી. રી-

તિ કૃતિ, નિયમ વગેરે છોકરાં પુસ્તકમાંથી મોઢે ન કરે,

એ જોતા રહેવું. જેમ છોકરાં આગળ વધે, તેમ પુસ્તક તેમને દાખલા

જોવાને માટેજ હાથમાં આપવું: રીતિ કૃતિ વગેરે માટે નહિ. છોકરાંની

શક્તિને માશક આવે, તેમની શુદ્ધિ ખીલવે, અને તેમને તરેહ તરેહના

દાખલા મળી આવે, એવાં પુસ્તક તેમને માટે પસંદ કરવાં જોઈએ. અં-

કગણિત શીખવવાના સાધનોમાં લખોટા + ચત્ર એ ચરખાતને માટે મુખ્ય

છે. બાળકોને ઇંદ્રિયોદ્ધાર ને પદાર્થના સંબંધથી રાન મળે. એટલા માટે

લખોટા યંત્ર ઉપરાંત કાચકાં, કોડીઓ, ચિત્રોડા, લખોટીઓ, સળાઓ

વગેરેનો સંગ્રહ રાખવો, અને તેમનો ઉપયોગ આગળ જતાવવામાં આ-

વશે, તે પ્રમાણે કરવો. કાષ્ટકોની ને તે ઉપરથી કરવાના દિસાખોની બ-

+ એ ચંત્ર અનેક જાતના થાય છે. જે પોતાના પુસ્તકમાં જે ચિત્ર આ-
ખી મતાબુ છે, તે વપારે ઉપયોગી થાય એમ છે.

રાખર સમજ પડવા સાર જે જે સાધનો જોઈએ, તે અવશ્ય રાખવા, ને શીખવતી વખતે તેમનો ઉપયોગ કરવો. અર્થ દર્શક પરિમાણોના બતાવેલા તમામ શિક્ષા અથવા છેવટ જેમનો વિશેષ ઉપયોગ છે, અને જેમનું સ્થાનિક ચલણ છે, તે સમઠસ્થાનનાં જોઈએ. ભારદર્શક પરિમાણો માટે તોળવાનો કાટો ને કાટલા અવશ્ય રાખવા, અને દરેક વજનની ખાત્રી થવા માટે તે જોખીને બતાવવું મહત્ત્વ દર્શક પરિમાણોની સમજ પાડવા માટે ગજા પૂટ વગેરે સાધન રાખવા, અને આમળ, તણ, ઇંચ વગેરેની તે ઉપરથી સમજ આપવી ચોરસ માપની સમજ કાગળ વગેરેના કાપલા કરીને આપી શકાશે. ધન માપ સાર અમુક માપન એક ધન લાકડું કરાવવું, તે એવું કે જેના અમુક ધન વિભાગ કરેલા હોય. કાગદર્શક પરિમાણની સમજ પાડવા માટે ધડિયાળ જોઈએ કાગળના ધડિયાળ ન હોય, તો તેના કાગળ ઉપર કરેલા ચદ્દ કે રમકડા જેવું ધડિયાળ તૈયાર મળે છે, તે લાવી રાખવું.

ઉપર પ્રમાણે અકગણિત સળે સામાન્ય વિચાર કર્યા પછી તે ત્રિહિસા મુખ્ય મુખ્ય વિષયો સરખાતથી લઈશું.

પ્રકરણ ૨૦

અકગણિત.

સંખ્યા.

અકગણિતનાં જણાવ્યું છે, કે “ખાસેની વસ્તુઓ બતાવીને નાનું અને મોટું, ઓછું અને વધારે, થોડું અને ઘણું, એમ સંખ્યા. સ્પષ્ટ દીસી આવે એવી રીતે મુકાબલે ઓછા વસ્તુ મહત્તનો વિચાર ઊઠારના મનનાં લાવનો.” મહત્ત ઉપરથી સંખ્યાનો વિચાર ઉદ્ભવે છે, એમ કહેવાનો હેતુ છે એ પછી આખી વસ્તુઓ પાસે સખી તે ઉપરથી એક ને એકમનો વિચાર ઊઠારના મનના લાવવો વિષે લખ્યું છે આ બાબતનો આપણે તત્ત્વજ્ઞાનની રીતે થોડો વધારે વિચાર કરીએ.

જો મનુષ્યને જોઇએ તેટલું મળે, તો તેના મનમાં મહત્વનો વિ-
ચાર આવે નહિ. આપણને જોઇએ તેટલી જમીન મળે,
તો આપણે વિધાં વસા કે એકર ગુંઠનો વિચાર સામાટે
કરીએ? આપણને જોઇએ તેટલું અનાજ મળે, તો આ
પણે મધુ શેરની બાજબીમાં સામાટે પડીએ? ખાવાને માટે કરીનેા મો-
ટા ઢગ પામેા હોય, તો તેની ગણતરીનો વિચાર સામાટે થાય? મનુષ્યની
જમણી અવસ્થામાં તેને જોઇએ તેટલું પ્રાપ્ત થતું, માટે તેના મનમાં
મહત્વના વિચાર આવ્યા નહિ હશે અગાન મનુષ્યની પેઠે અગાન જા-
ળકમાં મહત્વનો વિચાર આવતો નથી, કેમકે તેને જોઇએ તેટલું મળી
જાય છે. મહત્વ મુકામલે થાય છે, તેથી મુકામલાનો પ્રસંગ જ્યાં સુધી આવે
નહિ, ત્યાં સુધી મહત્વનો વિચાર થાય નહિ. મહત્વનો મુકામલો અમુક
વસ્તુનો તેના ભાગ સાથે થાય છે. અમુક રથને ધણું માણસ થયાં, એટ-
લે ત્યાંની જમીનના ભાગ પાડવાનો પ્રસંગ આવ્યો. અનાજ કે કેરી અ-
નેક માણસોને વહેંચી આપવાની જરૂર પડે, ત્યારે તેના ભાગ પાડવા
પડે. એક ખેતર છે, તેને ચાર જણ વચ્ચે વહેંચવું છે. પ્રથમ આખા ખેતર
દિપર નજર પડે છે, પછી તેના ભાગ કેમ પાડવા તેનો વિચાર થાય છે.
જ્યાં સુધી સારા સાધન પેદા થયાં ન હોય, ત્યાં સુધી માણસ પગલાં
વતી આખુ ખેતર આઠ અવળું ભરી જીએ છે, અને એજ સાધનથી તે
ના ભાગ પાડે છે. પણ પગલાં હમેશાં એક સરખાં હોતાં નથી, તેથી તે
વડે લીધેલું માપ હમેશાં ખૂં ન હોય. યદ્યપિ આ પ્રમાણે સર્વ કામ-
માં સ્થૂળ માપ ચાલતું, અને તેની નિશાનીઓ રહી ગએલી હજી આપ-
ણે જોઇએ છીએ. આપણે કહીએ છીએ, કે ફલાણું ગામ બે મજલ છે,
ફલાણી તલાવડી ચાર ખેતરવા છે, ફલાણું ધર સો કદમ દૂર છે, તે ઢોર
છુટતાં નીકળ્યો, તેનું લગ્ન ગોરજનું નિર્ધાર્યું છે, વરસાદ આવવા કે માય
નું ઘોંગડું પલળે એટલો થયો, ચાર ગાંધી જીવાર પાડી, એક વાડકી
લોટ આપ્યો, નદીમાં પાણી બે વાસભાજ છે, કપડું આઠ હાથનું મળ્યું,
વગેરે

સ્થૂળ માપથી કાઢેલું મહત્વ સ્થૂળ હોય છે જેમ માણસ સમજતું

સહ્ય માપ
અને મહત્વનું
એકમ.

ગયું, ને બારીકીમાં ઉતરવું ગયું, તેમ તેણે સ્થળનું ચક્રમ
અથવા વધારે ખરૂં પડે એવું માપ કર્યું. છ યોજાની
રતિ, ૩ રતિનો વાલ, આઠ આડ જવનો આંગળ, એ
માપ પદાર્થ ઉપરથી નક્કી કર્યું. યોજા, રતિ, ને વાલ નાના
મોટી હોય, અને તેઓ એક બીજા વચ્ચે સરખા પ્રમાણ ન ધરાવે, જવ
નાના મોટી હોય, તો આઠ આડ જવથી જરાબર આંગળ ન થાય, તેમ
આંગળ તમ્મ હાથ વગેરે નાના મોટી હોય, તો માપ એક સરખું ન આવે,
તથાપિ સૌથી નાનામાં નાના માપનો પાથો લેવાથી માપમાં ઘણી કસર
ન આવે. એ પછી ગદિયાણો, તોલો વગેરે કાટના અને ગજ, પૂઠ વગેરે
લંબાઈ માપવાનાં સાધન ચુકરે ચર્ચા, અને તે વડે પદાર્થોનું મહત્વ મ-
પાવા લાગ્યું. ખરૂં જોઈએ, તો યોજાબાર એ લારનો અને આડ જવ
એ લંબાઈનો નાનામાં નાનો ભાગ છે, એટલે તે મહત્વનું એકમ છે. મા-
પવામાં જે માપ લેવામાં આવે, તે માપવાના પદાર્થનું એકમ ગણાય.
એકમ એ આખી વસ્તુનો અમુક ભાગ છે, અને તે વડે આખી વસ્તુનું
મહત્વ મપાય છે.

ત્યારે સખ્યાના મૂળ પાયાને એકમ યામાટે કહેછે? એ સવાલ
સહજ ઉત્તર યશે. સંખ્યા એ કોઈ પદાર્થનો ગુણ નથી,
તેમ તે કોઈ પદાર્થનો ભાગ પણ નથી; એટલે સંખ્યા
કોઈ આખા પદાર્થ સાથે કોઈ જાતનો સંબંધ ધરાવતી
નથી. એમ છતાં ત્રણ ચાર વર્ષનું છોકરું પોતાની પાસે લખોટીઓ હોય,
કે પાસે ખુરશીઓ હોય, તો તે એક જે ત્રણ એમ મણવા માંડે છે. તે
લખોટીઓ ને ખુરશીઓને ભેગી કેમ મણતું નથી? લખોટીઓ ખુરશીઓ
નાના થોટી કે જૂદા જૂદા ઘાટની હોય, તોપણ તે તેનો ભેદ ધ્યાનમાં
ન લેતાં ગણતરી ચામાટે કરે છે? તેના મનમાં લખોટીઓ ને ખુરશીઓ
એ જૂદા પદાર્થ છે, એમ આવેલું હોતું જોઈએ. લખોટીઓ ખુરશીઓ
નાના મોટી છતાં તે એકજ વર્ગની છે, એવો ભાસ પણ તેને થએલો
હોવો જોઈએ. આ ઉપરથી જણાશે, કે સંખ્યા એ અમુક વર્ગની
બ્યક્તિઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. એક વર્ગની કેટલી બ્યક્તિઓ છે, તે

સંખ્યા બતાવે છે. એકમ એ મહત્વની વ્યક્તિઓ છે, માટે અમુક મહત્વનાં દેહલા એકમ છે, તે બતાવવાનું કામ સંખ્યાનું છે. વ્યક્તિની વિશેષતા કે જુદાપણું બીજી રીતે ગમે તેટલું હોય, પણ તેનો વિચાર સંખ્યા કરતી નથી. હાજરા તરીકે પંદર કેળાં ત્રણ છોકરાંને વહેંચવાં હોય, તો આપણે ફરકને પાંચ પાંચ કેળાં આપીએ છીએ. તેમાં કોઈ મોટાં હોય, કોઈ કાચાં, કોઈ પાકાં, કોઈ કાઢેલાં, કોઈ સોનેરી, કે કોઈ ખાસદીઆં હોય, તેનો વિચાર આપણે કરતા નથી. સંખ્યા વડે આપણે માનીએ છીએ, કે આપણે ત્રણેને સરખાં કેળાં આપ્યાં; એટલે સંખ્યા પણ એક રીતે રમૂસ માપ બતાવે છે. વધારે ખૂં માપ કાઢવું હોય તો કેળાંનું વજન કરી તે ના એકમના સરખા બાગ કરવા જોઈએ, એટલે તેમાં એકમ અને સંખ્યા બંનેનો વિચાર થાય છે. આ ઉપરથી સમજાશે, કે પદાર્થ સાથે સંબંધ કરીને છોકરાંને સંખ્યાનું જ્ઞાન આપવું, તે પણ બરાબર અપાય નહિ. જે પદાર્થો સમજાશે, તે સર્વ રીતે સરખા હોય, તેજ સંખ્યાનું જ્ઞાન તેમને પૂર્ણ રીતે થાય; પરંતુ તે રીતે બનવું મુશ્કેલ છે.

ખૂં જોઈએ તો સંખ્યા એ માનસિક વિચાર છે. તે મનમાં આવવા માટે વર્ગ અને વ્યક્તિઓ, મહત્વ અને તેનું એકમ, સંખ્યા એ માનસિક વિચાર છે. એ રીતે પ્રથમ વિચાર થવો જોઈએ; વ્યક્તિઓ અને વર્ગ, એકમ અને મહત્વનો સંબંધ તેને સમજાવો જોઈએ; નિલામત્તન અને એડીકરણ કરતાં તેને આવડવું જોઈએ. કેટલા અને કેટલું પૂછતાં માણસના મનમાં સંખ્યા અને મહત્વનો વિચાર થાય છે. સંખ્યા અને મહત્વ એક નથી, એમ છતાં તેઓ એક બીજા સાથે સંબંધ ધરાવે છે (અને તેથી તે મહત્વ દૃષ્ટક ઠહેવાય છે). કેટલાગણું અથવા કેટલીવાર બતાવવાનું કામ સંખ્યાનું છે. ગણું અને વાર એમાં પણ બારીક તફાવત છે. સાદી રીતના ગુણાકાર ભાગાકાર શીખવતાં આપણે છોકરાંને બતાવીએ છીએ, કે અમુક રકમને ગુણવા એટલે ગણા કરવા, અને ભાગવા એટલે કાપી કરવા, પરંતુ બધારે તેઓ અપૂર્ણાંક શીખે છે, ત્યારે સમજાપૂર્ણાંક ગુણુક કે ભાગુક હોય, તો પરિણામ ઉત્તરું આવે છે, એટલે મૂંના વિચાર ફેરવા પડે છે. જો તેમને

સહય માપ
અને મહત્વનું
એકમ

મયુ, ને બારીકીમાં ઉતરતું મળ્યું, તેમ તેણે સ્થૂળનું સદૃશ
અથવા વધારે ખરૂં પડે એવું માપ કર્યું છ એખાની
રતિ, ઠ રતિનો વાલ, આઠ આડ જવનો આંગળ, એ
માપ પદાર્થ ઉપરથી નક્કી કર્યું એખા, રતિ, ને વાલ નાના

મોટી હોય, અને તેઓ એક બીજા વચ્ચે સરખા પ્રમાણુ ન ધરાવે, જવ
નાના મોટી હોય, તો આઠ આડ જવથી બરાબર આંગળ ન થાય, તેમ
આંગળ તસુ હાથ વગેરે નાના મોટી હોય, તો માપ એક સરખું ન આવે,
તથાપિ સૌથી નાનામાં નાના માપનો પાયો લેવાથી માપમાં કસર
ન આવે એ પત્રી ગદિયાણા, તોલો વગેરે કાટના અને ગળ, પૂટ વગેરે
લંબાઈ માપવાના સાધન મુકરર થયાં, અને તે વડે પદાર્થોનું મહત્વ મ-
પાત્ર લાગ્યું ખરૂં જોઈએ, તો એખાભાર એ ભારનો અને આડ જવ
એ લંબાઈનો નાનામાં નાનો ભાગ છે, એટલે તે મહત્વનું એકમ છે. મા-
પવામાં જે માપ લેવામાં આવે, તે માપવાના પદાર્થનું એકમ ગણાય.
એકમ એ આખી વસ્તુનો અમુક ભાગ છે, અને તે વડે આખી વસ્તુનું
મહત્વ મપાય છે.

ત્યારે સખ્યાના મૂળ પાયાને એકમ યામાટે કહેછે? એ સવાલ
સહજ ઉત્પન્ન થશે. સખ્યા એ કોઈ પદાર્થનો ગુણ નથી,
તેમ તે કોઈ પદાર્થનો ભાગ પણ નથી, એટલે સખ્યા
કોઈ આખા પદાર્થ સાથે કોઈ જાતનો સબંધ ધરાવતી

સખ્યાનું
એકમ

નથી. એમ છતાં નજી ચાર વર્ષનું એકરૂં પોતાની પાસે લખોટીઓ હોય,
કે પાસે ખુરશીઓ હોય, તો તે એક એ તથા એમ મણવા માડે છે. તે
લખોટીઓ ને ખુરશીઓને ભેગી કેમ ગણતું નથી? લખોટીઓ ખુરશીઓ
નાના થોટી કે જૂઠા જૂઠા વાટની હોય, તોપણ તે તેવો ભેદ ધ્યાનમાં
ન લેતા ગણતરી ચામાટે કરે છે? તેના મનમાં લખોટીઓ ને ખુરશીઓ
એ જૂઠા પદાર્થ છે, એમ આવેલું હોતું જોઈએ. લખોટીઓ ખુરશીઓ
નાના થોટી છતાં તે એકજ વર્ગની છે, એવો ભાસ પણ તેને યજેલો
હોવો જોઈએ આ ઉપરથી જણાવો, કે સખ્યા એ અમુક વર્ગની
બંધિતઓ સાથે સબંધ ધરાવે છે. એક વર્ગની કેટલી બંધિતઓ છે, તે

સંખ્યા બતાવે છે. એકમ એ મહત્વની વ્યક્તિઓ છે, મારે અમુક મહે-
તમાં ફેટલા એકમ છે, તે બતાવવાનું કામ સંખ્યાનું છે. વ્યક્તિની વિશેષ-
તા કે જુદાપણું બીજી રીતે ગમે તેટલું હોય, પણ તેનો વિચાર સંખ્યા
કરતી નથી. દાખલા તરીકે ૫૬૨ કેળાં ત્રણ હોડાને વહેંચવાં હોય, તો
આપણે ફરકને પાંચ પાંચ કેળાં આપીએ છીએ. તેમાં કાંઈ મોટાં હોય,
કાંઈ કાચાં, કાંઈ પાકાં, કાંઈ કાઢેલાં, કાંઈ સોનેરી, કે કાંઈ ખાસડીઆં હોય,
તેનો વિચાર આપણે કરતા નથી. સંખ્યા વડે આપણે માનીએ છીએ, કે
આપણે ત્રણેને સરખાં કેળાં આપ્યાં; એટલે સંખ્યા પણ એક રીતે રમૂય
માપ બતાવે છે. વધારે ખર્ચ માપ કાઢવું હોય તો કેળાંનું વજન કરી તે
ના એકમના સરખા ભાગ કરવા લેઈએ. એટલે તેમાં એકમ અને સં-
ખ્યા બંનેનો વિચાર થાય છે. આ ઉપરથી સમજાશે, કે પદાર્થ સાથે સં-
બંધ કરીને હોડાને સંખ્યાનું જ્ઞાન આપવું, તે પણ બરાબર અપાય નહિ.
જે પદાર્થો લઈએ, તે સર્વ રીતે સરખા હોય, તોજ સંખ્યાનું જ્ઞાન તેમને
પૂર્ણ રીતે માપ; પરંતુ તે રીતે બનવું મુશ્કેલ છે.

ખરે જોઈએ તો સંખ્યા એ માનસિક વિચાર છે. તે મનમાં આ-

સંખ્યા એ માનસિક વિચાર છે. વળા મારે વર્ગ અને વ્યક્તિઓ, મહત્વ અને તેનું એકમ,
એ રીતે પ્રથમ વિચાર મૂકો જોઈએ; વ્યક્તિઓ અને વ-
ર્ગ, એકમ અને મહત્વનો સંબંધ તેને સમજાવો જોઈએ;
વિભાજન અને એકીકરણ કરતાં તેને આવડવું જોઈએ.

ફેટલા અને ફેટલું પૂછતાં માણસના મનમાં સંખ્યા અને મહત્વનો વિ-
ચાર થાય છે. સંખ્યા અને મહત્વ એક નથી, એમ છતાં તેઓ એક
બીજા સાથે સંબંધ ધરાવે છે (અને તેથી તે મહત્વ રસિક કહેવાય છે).
ફેટલાગણું અથવા ફેટલીવાર બતાવવાનું કામ સંખ્યાનું છે. ગણું અને
વાર એમાં પણ બારીક તફાવત છે. સાદી રીતના ગુણકાર ભાગાકાર
શીખવતાં આપણે હોડાને બતાવીએ છીએ, કે અમુક રકમને ગુણ્યા
એટલે ગણા કરવા, અને ભાગવા એટલે કમી કરવા, પરંતુ બ્યારે તેઓ
અપૂર્ણાંક શીખે, ત્યારે સમજાપૂર્ણાંક ગુણક કે ભાગક હોય, તો પરિ-
ણામ ઉપર આવે, એટલે મૂળના વિચાર ફેરવા પડે છે. જો તેમને

વારનો વિચાર બતાવ્યો હોય, તો તે હમેશા કાયમ રહેશે.

સંખ્યા એ મહત્ત્વ અને તેના એકમ સાથેનું પ્રમાણ અપાત્ત
સંખ્યા એ ગુણોત્તર બતાવે છે. આપણે એકલો નાનો આંકો ભો-
લીએ, તો તે ગમે તેને એ રીતે લગાડી શકાય; એટલે જો
નવ ગજ કહીએ, તો તે એકમ એક ગજ અને કોઈ જ-
મીન, કે પાટીઉં, કે કપડાના નવ ગજના કકડાનું પ્રમાણ
બતાવે છે, અને એકલો એકનો આંક તે કોઈ મહત્ત્વ
એકમ સાથે મળી રહેશે; માટે સંખ્યાને એકમ કહીએ, તો તે ૧ યાપ.
સંખ્યાની વ્યાખ્યા એકન એવી આપે છે, કે “એકજ ભતના એક મહ-
ત્ત્વનું ખીળ મહત્ત્વ સાથેનું માનસિક પ્રમાણ (ગુણોત્તર) તે સંખ્યા”.
ગુણરની વ્યાખ્યા એવી ■ કે “એકમ તરીકે લીધેલા એક મહત્ત્વનું
ખીળ મહત્ત્વ સાથેનું પ્રમાણ તે સંખ્યા” એવેચન કહે છે, કે “સંખ્યા
તેજ, કે જે એકમને લગાડતાં તે રકમની ભતના કોઈ મહત્ત્વનું મુકાબલે
પ્રમાણ બતાવે છે.”

પાછળ કલા પ્રમાણે અંગગણિત સંયોગી કરવાની રીતે અને
આગકની બુદ્ધિ કસાય એવી રીતે શીખવવાનું છે. અંગગણિત-
સંયોગીકરણ નવ મુદ્દો નો પામે સંખ્યા છે, તેની યશ્ચાત કરવાનું કામ કહીશું
ની સંખ્યાનું છે. કહીશુંતામાં બાળકો ઘેરથી કે ગામની નિયાળેથી સં-
સિક્ષણ. ખ્યા અને આંક જે શીખી લાવે છે, તેથી વધારે યાય છે;
કેમકે તેઓ જે શીખી લાવે છે, તે માત્ર ગોખી કાઢેલું હોય છે. છોકરાં
ચોડું ધણું શીખીને આખાં હોય કે ન હોય, તોપણ નિયાળમાં તો સં-
ખ્યાની યશ્ચાત રીત સરજ કરવી જોઈએ. છોકરાંના યાતની યશ્ચાત
હૃદયોદ્ધાર યાય છે; માટે સંખ્યાની યશ્ચાત પણ તે રીતે કરવા સાર
પૂરે જણાવેલાં સાધનોમાંથી કેટલાંક વર્ગમાં રજુ રાખવાં. સર્વ છોક-
રાંથી જોઈ શકાય, માટે લાંબી સળીઓ પ્રથમ લેવી (તે સરખા
આપની ને સરખી ભતની હોય તો વધારે સારું. સિક્ષક છોકરાંને કહે છે,
કે જેમ હું કંઈ ને કહું તેમ તમારે કરવાનું ને કહેવાનું છે. પોતે એક
સળી હાથમાં લઈ બોલે છે, કે એક સળી છોકરાં પડે એક સળી હાથમાં

લઈ કહે છે, કે એક સગી શિક્ષક છોકરાંને પૃથક પૃથક કહે છે, તમે એક લખોટી લાવો, તમે એક કાચકું લાવો, તમે એક કલમ લાવો, વગેરે. એમ દરવાખી એકનો વસ્તુ સાથે સંબંધ છે, એવો છોકરાંને ભાસ થાય છે. એ પછી પાટીઆ પર એક ટપકું ને એક કાપો કરે છે. ને છોકરાંને પૂછે છે, ત્યારે તેઓ કહે છે, કે એક ટપકું, એક કાપો. શિક્ષક તેમને એક ટપકું ને એક કાપો તેમની રચેટમાં કાઢવાનું કહે છે, અને તેઓ પાટીઆમાં જોઈ તે પ્રમાણે કરે છે. પછી તે પાટીઆ પર એકટો કાઢે છે, ને છોકરાં પાસે તેમની રચેટમાં કડાવે છે; અને તેમને કહે છે, કે આ એક છે તે એક સગી, એક લખોટી, એક કાચકું, એક કલમ કે ગમે તે એક વસ્તુ બતાવે છે. એ પછી શિક્ષક એક બીજી સગી બીજા હાથમાં લે છે, એટલે છોકરાં પણ તે પ્રમાણે કરે છે; એટલે તેમના બે હાથમાં એક એક સગી રહે છે. શિક્ષક બે સગીઓ એક હાથમાં લે છે, અને તેની નકલ છોકરાં કરે છે. શિક્ષક કહે છે, જુઓ આ એક સગી, ને આ એક સગી (ખતાવીને) મળીને બે સગી થાય છે. તમે બે લખોટી, બે કાચક, બે કલમ લાવો જોઈએ. પાટીઆ ઉપર એક ટપકું હતું, તેની જોડે બીજું ટપકું કાઢીને પૂછે છે. આ કેટલાં ટપકાં છે. એજ રીતે બીજા કાપો કાઢીને કેટલા કાપા થયા, તે પૂછે છે. એ પછી તે પાટીઆ પર બગડો કાઢે છે, ને છોકરાંને કહે છે, કે આ બગડો છે, તે બે સગી બે લખોટી કે ગમે તે બે વસ્તુ બતાવે છે. એજ રીતે ત્રણનો એક શીખવવા માટે પ્રથમ એક હાથમાં બે સગીઓ ચાખી ત્રીજી સગી બીજા હાથમાં લઈ ઉપર પ્રમાણે કરવું. પછી ખંડમાંથી ગમે તે બાતની ત્રણ વસ્તુઓ લાવવા છોકરાંને કહેવું. લખોટાવતમાંથી લખોટા ખતાવી એક બે ત્રણ બંકની સંખ્યા શીખવવી, ને એ ત્રણ એક પાટી પર લખતાં આવડે, એમ કરવું. બાળ-શિક્ષકજીનો આ રીતે પ્રથમ પાઠ પૂરો કરવો. છોકરાની વય ને શક્તિ ઉપર નજર રાખી એક દહાડે વધારે એટલી સંખ્યા શીખવી શકાય. બીજા દહાડે ૪, ૫, ત્રીજા દહાડે ૬, ૭, અને ચોથા દહાડે ૮, ૯ ની સંખ્યા વિ-પે ઉપર પ્રમાણે પાઠ આપવા. બીજા દહાડેથી એક વિશેષ વાત કરવી, તે એ કે સંખ્યાની મેળવણી ને બાદબાકી વસ્તુઓના આધારથી શીખવવી

તે એવી રીતે કે છોકરાંના એક હાથમા ત્રણ ને બીજા હાથમા બે સળી-
ઓ રખાવી તેમને બેગી કરવાને ગણી જોવા કહેવું. ગણીને તેઓ પાંચ
કહે, ત્યારે પૂછવું કે એક હાથની બે અને બીજા હાથની ત્રણ મળીને
કેટલી સળીઓ થઈ? છોકરાં કહેશે પાંચ ત્યારે પૂછવું, કે બે ને ત્રણ મ-
ળીને કેટલા થાય, તેમ ત્રણ ને બે મળીને કેટલા થાય? સળીઓ આપી
આપીને બેમા એક, બેમા બે, બેમા ત્રણ, બેમાં ચાર, બેમાં પાંચ, ત્રણમાં
એક, ત્રણમાં બે વગેરે પાંચ અંક સુધીની મેળવણી કરાવી શકાય આ-
વી મેળવણી લખોટાવત્થી પણ શીખવવી. ત્રીજે દહાડે વસ્તુઓ વડે
બહુમાફીનો વિચાર તેમના મનમાં લાવી શકાય એટલે એક હાથમા ત્ર-
ણ સળી રાખીને એક લઈ લેવી, ચાર રાખીને એક લેવી, બે લેવી, ત્રણ
લેવી. પાંચ સળીઓ એક હાથમા રાખીને તેમાંથી એક લેવી, ત્રણ લેવી,
બે લેવી, ચાર લેવી, ને હું રહેછે, તે પૂછવું. લખોટા વંદનો ઉપયોગ પણ
એજ રીતે કરવો. એ પાછીના પાઠ આપતી વખતે ચાર સળી એક હા-
થમાં રાખી તેમાંથી બે બીજા હાથમા લેવી, અને ચારમાં બે બેવાર આ-
વેડે, અથવા બેવાર બે મળીને ચાર થાયછે, તે બતાવવું પાંચમાં એક
પાંચવારછે, છમા બે ત્રણવારછે, આઠમા બે ચારવારછે, નવમાં ત્રણ ત્ર-
ણવા છે, અથવા ત્રણવાર ત્રણ મૂકવાથી નવ થાયછે, એવું બતાવવું લ-
ખોટીઓ વગેરેની અમુક સખ્યાની ઢગલી કરી તેમાંથી અમુક લખોટીઓ
ની જૂની જૂની ઢગલીઓ કરવાથી, તેમ લખોટાવંતના લખોટાનું એ પ્ર-
માણે કરવાથી છોકરાંને વધારે સમજ પડશે નર સુધીના અંક શીખવ-
તાં મેળવણી નવ કરતા ત્રણની ન જોઈએ. વગી ટપાઈ કે માપ કરવાથી
સખ્યા બતાવી શકાય, પણ તે ધણીવાર કરવા હોય, તો વાર લાગે, માટે
અંકસરો જે આપણે લખીએ છીએ, તે ટુકડી નિશાન છે, એવી સમજ પ-
ણ તેમને પાડવી. શખલા તરીકે આડ ને નર સખ્યા બતાવવા સાર માપા
કરતાં જેટલીવાર લાગે, તેના કરતાં ૮, ૯ લખવામાં થોડીવાર લાગેછે. ન-
વ સુધીના અંકની સમજ પડવામા લખવામાં ને તેમની મેળવણી વગેરે
કરનામાં ઘણા દિવસ લાગે, તેની વિંતા નહિ, પરંતુ એકસર સમજ સ્થા-
પિ પામે. મજબૂત થયો, તો આગલું ચલુતર ચલુવામાં થોડો વખત
લાગશે.

૧૬ સુધી-
ની સખ્યાનું
શિક્ષણ

દસ અને તે ઉપરની સખ્યા સીખવવામાં હોકરને અનુકૂળ આવે, એટલી સખ્યા એકેક પાઠમાં લેવી એ સીખવવા માટે

કંઈક વધારે કુક્ષિત વાપરવી પડશે. સળીઓથી સીખવતાં

દસ દસ સળીઓની કેટલીક જૂદીઓ બધાવી રાખવી, અને

કેટલીક સળીઓ છૂટી રાખવી છૂટી સળીઓમાંથી શિક્ષક

એક એક લેવા માટે, ને એક બે ત્રણ બોલતો જાય. હોકરાં પણ તે પ્ર-

માણે કરે. નવ સળીઓ લીધા પછી એક વધારે સળી લેવી, ને કહેવું,

કે આ બધી મળીને દસ સળીઓ થઈ. હોકરાં દસ સળીઓ એમ બો-

લે ને ગણી બતાવે. એ પછી બીજી વસ્તુઓ લઈ દસ સુધી ગણાવવી.

સળીઓની એક જૂદી હોડી તેમાંની સળીઓ ગણાવી જૂદીમાં દસ સળી-

છે, એવી તેમને ખાતરી કરી આપવી. પાટીઆપર દસ ટપકાં ને દસ કા-

પા કાઢી તે ગણાવવા. લખોટાવનમાંથી પણ એવી ગણતરી કરાવવી.

ઉપદ ૧૦ નો આક પાટીઆપર લખવો, ને હોકરાને સ્લેટમાં લખાવવો.

દસમાં બે આકાશ આવેછે, ને પ્રથમનો આક તેમનો જાણીતો એકડોછે,

એ વિચાર હોકરાંના મનમાં સદૃજ આવશે. એકઠા આમળ મીઠું કરવા-

થી દસ લખાયછે, એ વાત તેમને બતાવવી એ પછી હોકરાને સળીઓ-

ની એકેક જૂદી હાથમાં લેવા કહેવું. અને તેમાં કેટલી સળીઓછે, તે

પૂછવું. જો તેમને કાઠ પડે, તો જૂદીઓ હોડી નાખી સળીઓ તેમની

પાસે ગણાવવી. શિક્ષકે એક જૂદી એક હાથમાં ને એક છૂટી સળી બી-

જા હાથમાં લેવી. હોકરાં તે પ્રમાણે કરે, એટલે જૂદી ને છૂટી સળી એક

હાથમાં લઈ પૂછવું. કે કેટલી સળીઓ થઈ? હોકરાં કહેશે, દસ અને

એક દસ અને એક મળીને અગીઆર સળીઓ થાયછે, એમ બતાવવું;

ને ૧૧ નો આક પાટીઆપર લખી તે પ્રમાણે હોકરાને સ્લેટમાં લખાવ-

વો. માત્ર બે એકઠા પાસે પાસે લખવાથી અગિયારનો આક થઈ રહેછે,

અને એકડો લખતા હોકર ને આવડેછે, માટે ૧૧ લખવામાં ઘણું મુશી-

બત પડતાની નથી. આ ઢેકાણે સરખાતને માટે એક કુક્ષિત કરી હોય, તો

તેથી હોકરાને વધારે સમજ પડશે ૧૧ લખવામાં પહેલો એકડો મો-

ટો કરવો, અને બીજો નાનો કરવો, અથવા પહેલો એકડો સાલ ખડી-

થી તો ખીન્ને એકડો સફેત ખડીથી કાઢવો, અને સમજવવું, કે પહેલો એકડો એક જૂડી અથવા દસ સળીઓ ભેગી બતાવવા માટે છે, અને ખીન્ને એકડો એક છૂટી સળી બતાવવા માટે છે તમે અગિયાર એક જૂડી અને એક સળી મળીને થયા છે, એમ કહોડો એક જૂડી દસ સળીઓની થઈ છે, એટલે પહેલો એકડો બીજા એકઠા કરતાં વધારે સળી ઓ બતાવે છે આ રીતે છોકરાંના મનમાં ઉપજેલો કષ્ટક વિચાર આગળ જતાં દશક સ્થાન શીખવવામાં ઉપયોગી થઈ પડશે. પાટીઆપર હારખંખ દસ ટપકા કે કાપા કાઢવા, ને એક ટપકુ કે કાપો જરા આધો કાઢવો છોકરા પાસે તે અણુવણ અને દશને એક મળીને અગિયાર થાય છે, તેની તેમને ખાત્રી કરવી. ધનના કડકા, લખોટીઓ વગેરે એ પ્રમાણે ગોઠવાવવી ને ગણાવવી. લખોટીવંતનો ઉપયોગ પણ એ રીતે કરવો આ રીતે ૧૯ સુધી શીખવી શકાશે.

વીસ અને તે ઉપરાંતની સખ્યા પણ એજ રીતે શીખવવી અહીં જે જૂડીઓનો ખપ પડશે જે જૂડીએ વીસ થાય છે, તે બતાવી પાટીઆપર ૨૦ સદા લખવી ને બોલાવવી પડે એક જૂડીને માટે પ્રથમ એકડો ક્યો હતો, તેમ જે જૂડીને માટે બગડો ક્યો છે, તે તે જે જૂડી અથવા વીસ સળીઓ બતાવે છે, એ તેમના ધ્યાનમાં ઉતારવું એકવીસને માટે અગિયાર જેવી યુક્તિ કરવી, અને ૨૧ સખ્યા લખવી લખાવવી એ રીતે ધીમે ધીમે ૬૯ સુધી સખ્યા બોલતાં લખતા ને પદાર્થના સમજાઈ ઓળખતાં છોકરાં શીખશે. સરવાળા બાદબાકી વગેરે સાથે અણવણ, પણ મેળવવા બાદ કરવાની સખ્યા ઘણી નાની રાખવી, અને સરવાળો શીખેલી સખ્યા ઉપરાંત જાય નહિ, અને બાદબાકીમાં દશકા ફર ન થાય, તેની સાવચેતી રાખવી. ઓગણીસ, ઓગણીસ, ઓગણીસ વગેરે દશકામાં એક ઓછી સખ્યા લખવામાં છોકરા ધણીસર ભૂલો કરે છે, માટે તે ઉપર શિક્ષકે ધ્યાન આપવું દાખવાર ૩૪ માં દસની જૂડીઓ કેટલી આવે, ૭૬ માં કેટલી હોય, એમ પૂછુ દસની જૂડીને દશકો કરીએ તો આવે એમ બતાવી ૫૪ માં કેટલા દસકા છે, ૮૫ માં

૬૯ સુધીની
સખ્યાનું સિ
દાખ

કેટલા દયકા છે, એમ પણ પૂછી શકાય. મહાવરો થતા સાર સંખ્યા અનુક્રમે ન બોલાવતાં લખાવતાં કોઈવાર ૩૨ થી ૪૦ સુધી બોલો લખો, એમ કહેવું; અને કોઈવાર સંખ્યા અવળા બોલાવવી લખાવવી, એટલે ૧૫, ૧૮, ૧૭, વગેરે (કેટલાક શિક્ષક સંખ્યાની પેઠે આંકના પાયા પણ અવળા લખાવેછે, પરંતુ તેથી છોકરાને ધણી મહેનત પડેછે, માટે તેનો ઉપયોગ ન કરવો).

સોથી હબર સુધીની સંખ્યા શીખવવામાં ૬ જૂડીઓ ને નવ જૂડી સળીથી નરાણું ચાલે, એ વાત છોકરાં જાણેછે, સોથી હબર સુધીની સંખ્યાનું શિક્ષણ. તેનો લાભ લઈ તેમાં એક સળી ઉમેરવાથી સો ચાલે, તે બતાવવું. નવ જૂડી સળીમાં એક નાખીને દસ જૂડી સળીઓ કરીએ, અથવા તેને બદલે એક જૂડી લઈએ, તોપણ ચાલે, એ છોકરાં પાસે કઢાવવું; અને દસ જૂડી સળીઓને બદલે એક જૂડી લીધી એટલે કુલ દસ જૂડીએ સો થયા. એકેક જૂડી દસ સળીઓ અથવા દસકો બતાવેછે, માટે દસ દસકે સો થાયછે. એકકો ને મીડું કરવાથી ૧૦ અથવા દસકો લખાયછે, અને આપણે તેવા દસ દસ અથવા દસ દસકા લખવાના છે, માટે ૧૦ આગળ બીજું મીડું મૂકીએ છીએ, તેથી ૧૦૦ થાયછે. જૂડા અંકમાં એક આંકકો લખાયછે, દસકામાં બે આંકકા લખાયછે, અને સોમાં ત્રણ અંક લખાયછે, તે છોકરાંને બતાવવું. વળી એક અંકથી ૬ સુધી સંખ્યા બતાવાય, બે અંકથી ૬૬ સુધી સંખ્યા બતાવાય, અને ત્રણ અંકથી સો અને તેથી થતી સંખ્યા બતાવાયછે. એક આંકકાની સંખ્યાને એકમ કહેછે, બે આંકકાની સંખ્યાને દસક કહેછે, અને ત્રણ આંકકાની સંખ્યાને શતાક કહેછે, એ વાત બાળકોને સમજાવવી. ૨૦૦, ૩૦૦, ૪૦૦ વગેરે ૬૦૦ સુધી સેંકકા લખવામાં છોકરાંને દરકત પઞ્ચાર નથી. સેંકકા ઉપર દસક ને એકમની સંખ્યા માંડવામાં કેટલીક અડચણ નડેછે, તે દૂર કરવા માટે નીચેના ધ્યાન લેવા. છોકરાંના મનમાં અત્યાર સુધીના અભ્યાસથી સંખ્યા વિગેનો માનસિક વિચાર આવેવો હોવો જોઈએ. શરૂઆતમાં પદાર્થ બતાવીને પસુના શીખવતા, તે પ્રમાણે પદાર્થ હાજર ન હોય, તોપણ છોકરાં સં-

ખ્યા વિશે વિચાર કરવાને સક્રિયતાન થશે.

સંખ્યાનુ વિભાજન ને લેખન. એકમ, દશક ને સતતનો

સંખ્યાનુ વિ- વિચાર છોકરાના મનમાં આવ્યો, એટલે અમુક સંખ્યાના
ભાગ પાડવાને તેઓ સક્રિયતાન થશે. ૭૪ માં કેટલા ૬-
ખન ૭૪ ને કેટલા એકમ છે, તે તેઓ સહેજ કઠી શકશે;

પરંતુ તેમાં જે સાર દેશક છે, તે લખવા હોય, તે ૭૦ લખવા જોઈએ,
તેથી ૭૪ સાત દશકા ને ચાર એકમ બતાવે છે, માટે તે સંખ્યા ૭૦+૪
મળીને થઈ છે એ ઉપરાંતની સંખ્યામાં સાર, દશક, અને એકમના આ
કડા આવે છે. એમાં કોઈ અંક ન લેવાનો હેય, ત્યારે બે લખવામાં તે
છોડી દેવાનું, પરંતુ લખવામાં તેને બે ને મીડ મૂકવું પડે છે, એ વાત
ની સારી સમજ પામ્યા વિના છોકરાં લખવામાં ભૂલો કરે છે. લખવા
તરીકે ખસેચાર લખવા હોય, તે એ સંખ્યામાં દશકની ગેરહાજરી છે,
અને જેની ગેરહાજરી હોય, તેનું મીડ મૂકવું, એવી સમજ આપવી
છોકરા સંખ્યાને શુદ્ધ રીતે લખી શકશે પ્રથમ સંખ્યામાં સાર, દશક
ને એકમ હોય, તેમાં લખવામાં લઈ સતક વગેરે જૂના કઠાવા જેમકે,
૩૨૫ એમાં ત્રણ સારક બે દશક ને પાંચ એકમ છે, તે જૂના જૂના લ-
ખવા હોય, તે ૩૦૦ + ૨૦ + ૫ એમ લખાય. પછી એકમની ગેરહા-
જરી હોય, એવી સંખ્યા લેવી જેમકે, ૩૪૦, અને તેને છૂટી પડાવવી,
એટલે એકમ બિલકુલ નથી, તે છોકરાં સમજી જશે, અને ચાર દશક
છે, તેમાં ૪૦ લખાય છે, અથવા ચાર દશકનો નોંધડો મૂકાય છે, અને
એકમ ગેરહાજર હોવાથી તેનું મીડ મૂકાયું છે. પછી ૩૦૪ સંખ્યા લઈ
ત્રણ સતક છે, ને ચાર એકમ છે, તે એમાં શું નથી એ પૂછવાથી ક-
શક નથી, માટે તેનું મીડ મૂકવાની જરૂર તેમને લાગશે ખીજી રીતે ક-
હીએ, તે ૩ સતક એ ૩૦ દશક બતાવે છે, અને તે ઉપર ચાર એકમ
છે, માટે ત્રણે ચાર લખવામાં વચ્ચે મીડ આવે છે બે લખવામાં આપ-
ને એક હોય, તે બોલીને હોય, અને નથી હોતો, તે છોડી દઈએ
છીએ શું છોડી દીધું, એ બે લખા ઉપરથી સમજા છે, તેની જે છો-
ડી દીધું હોય, તે ગેરહાજર ગણી મીડ મૂકવું એની વધારે સમજ પા

ક્યા માટે પાટીઆપર ચતક, દશક ને એકમનાં ખાનાં પાડ્યાં. કોઈ સંખ્યા બોલીને તેમાં શું બોલાયું, તે ઊકરાં પાસે કહેવરાવું સાતસે કલા, તે સાત શું બતાવેછે, તે પૂછુ. ઊકરાં તે ચતક બતાવેછે, એમ કહેશે. ત્યારે સાત ક્યા ખાનામાં મૂકાશે ? ઊકરાં કહેશે, ચતકના. દશક ને એકમના ખાનામાં શું મૂકવું. સાતસે ઉપર કંઈ કહું નથી, માટે દશક એકમની ગેરદાજરી હોયથી તેમને દેાણે બને આસનમાં મીઠાં મૂક્યાં. પછી એકમની ગેરદાજરી, દશકની ગેરદાજરી, અને કાદની ગેરદાજરી ન હોય, એવી સંખ્યાઓ લેવી, ને ઊકરાને પૂછાને જૂઠાં જૂઠાં આસનમાં અંક માંડવા. એજ પ્રમાણે ઊકરાંને પોતાની સ્થેતિમાં આસન પડાવી સંખ્યા લખાવવી. સંખ્યા પોને મોટે બોલવી, અથવા પાટીઆપર આમુરથી લખવી, અને તે ઉપરથી ઊકરાં સ્થેતિમાં પાડેલાં આસનમાં સંખ્યા માટે એમ કરવું.

જેવી રીતે સેંકડાનું શિક્ષણ આપી ચકાવ, તેવીજ રીતે દબરનું

શિક્ષણ આપી ચકાવ. ૯૯૯ સુધી ચકાવની ૯૯ છે, ને તે-

દબર અને તે ઉપરાંતની સંખ્યાનું શિક્ષણ. માં એક ઉમેરીએ એટલે દબર થાયછે. તેમાં ત્રણ અંક અને દબરમાં ચાર અંક આવેછે, અને તે દશ સોથી થાયછે, માટે સો ઉપર એક મીકુ દશકનું વધે. સોની સં-

ખ્યા પૂરી થયા પછી સળીઓ વગેરે પદાર્થોનો ઉપયોગ સંખ્યા શીખવવામાં કરવાની જરૂર નથી કાન્સમા એકમના નવ સુધી છૂગ પદાર્થ (લખોટીઓ વગેરે), દશકને માટે કાચળીઓમા દશ પદાર્થ, દશ કાચળીઓની એક પેટી કે ટોપલી (જેમા દશ કાચળીવડે સો બતાવાય એવી ગોઠવણ) રાખે છે, તેથી સંખ્યા અને સરસાગ શીખવવામા સરળતા થાયછે. ચાર આકાશાગી દબરની સંખ્યા નવ દબર નવસે ૧૦૦૦ સુધી ચારે છે; અને તે પછી તેમા એક વધવાથી દશદબર થાયછે, એટલે દશકનું મીકુ વધીને પાંચ આકાશાગી સંખ્યા થાયછે. લાખ કરેડનું પણ એજ રીતે થાયછે, એટલે તેમના લાખ, દશ લાખ, કરેડ, દશ કરેડ એવા લાખ પડેછે. છેકરાને સંખ્યા વાંચવા માટે કે તે ખરી છે તેની ખાતરી કરવા માટે જમણા હાથથી ડાબા હાથ લાણી ઉપર સુધી

સખ્યા જોવી જવી પડે, તેને બદલે જો એમ બતાવવામાં આવે, કે સોમા ત્રણ અક, હજારમાં ચાર અક, દશ હજારમાં પાચ અક, વગેરે હોય, અથવા જો મીડે સો, ત્રણ મીડે હજાર, ચાર મીડે દશ હજાર થાય છે, તો તેઓ સખ્યા જલદી જાગળી શકશે. આ કરતાં પણ એક સારી યુક્તિ થઈ શકે, તે એ કે આપણે એકમ ને દશક સાથે જોવીએ છીએ, પછી તે સોની બદરના હોય, હજારના હોય, લાખના હોય, કે તે ઉપરના હોય, અને માત્ર સેકડને જૂદા પાડીએ છીએ, કેમકે તેમા દશક હોતા નથી. દાખલા તરીકે લાખવાળી સખ્યા જોલવી હોય, તો બાવન લાખ, પાંત્રીશ હજાર, ત્રણસેં, પચીસ એમ જોલાય. ત્રણસેંનો એક અક છૂટો ન પાડતા તે દશક સાથે લખએ, તો બાવન લાખ, પાંત્રીશ હજાર, ત્રણસેં પચીશ, એમ જોલાય. અક્ષરથી લખવાની પેઠે જો આકડા લખવામાં સો પાછળ કામાનું ચિન્હ કરી પછી દરેક બબે અકે ચિન્હ કરીએ, તો ઉપની સખ્યા ૫૨, ૩૫, ૩૨૫ એમ લખાય. એક ચિન્હથી દશહજારની, એટલે લાખ સુધીની, બે ચિન્હથી દશ લાખની એટલે કરોડ સુધીની, અને ત્રણ ચિન્હથી દશકરોડ એટલે અબ્જ સુધીની સખ્યા સમજાયછે. આ વાત ધ્યાનમાં રાખી દોષ, તો સખ્યા મુકરર કરના માટે બધા આકડા જોલી જનાની જરૂર ન પડે.

આંક.

પણુ કરીને છોકરા થોડા થલા આંક બણીને સરકારી નિયાંજ-
મા દખલ થાયછે નિયાંજમા આંક પહેલા ધોરણથી શરૂ
આકનો ઉપયોગ ને થાયછે, અને ત્રીજા ધોરણમા પૂરા થાયછે. લોકો આકને શિક્ષણ.
બહુ ચલાયછે, અને તેનો ઉપયોગ પણ વ્યવહારમાં તેમ
મહિત વિધામાં પણ છે. પરંતુ તે શીખવામાં છોકરાના
મગજપર ભારે જોખે પડેછે. આંકના પાડા વારેવારે જોખ્યા વગર મોઢે
ચડતા નથી આંક મોઢે રાખ્યા વગર સિદ્ધી નથી, પરંતુ તે વગર સમજ
ના જોખાવ્યાથી જલદી બૂલી જવાયછે, અને યાદ રાખવા સારું મહેન
ત વધારે કરવી પડેછે, માટે તે શીખવવામાં બીજી યુક્તિઓ કામે લ-
ગાડવી જોઈએ. સખ્યાના નિયમમાં આ સળધી થોડો ઇસારો થયો છે.

લખોટાવંત્ર કે ખીલ પદાર્થ લઈ તેની સહાયતાથી આંક શીખવવા. એને માટે આંકગણિતનાં મૂળતત્ત્વમાં રીત જતાની છે, તે સારી છે. આંક એ ગુણકારના તૈયાર કરેલા કાદા છે. ગુણકાર એ સરવાળાનું દુક ૩૫ છે, અ- ને તેનું ઉનકુ ૩૫ ભાગાકાર છે, અને ભાગાકાર એ બાદમાકીનું દુક ૩- ૫ છે; માટે આંકની મદતથી ચારે બામતોનું ચોટું ઘણું ગાન આપી શ- કાય. દાખલા તરીકે એ ચોક આઠ લઈએ, તો તે ૨ x ૪ થયા; ૨ + ૨ + ૨ + ૨ એમ બેને ચાર વાર મેજવીએ, તો તે સરવાળો થયો. આ- ઠમા એ કેટલીવાર આવે, આંક ચીજ બેને વહેંચી આવીએ, તો દરેકને કેટલી આવે, એ ભાગાકાર થયો. અને આઠમાથી બમે કાઢના જાઓ, એમ કહીએ, તો તે બાદમાકી થાય. ચારથી આઠ કેટલા મણા છે, અ થવા ચારના બેમણા કેટલા, એ સવાવ ગુણકારના છે. આઠમા ચાર કેટલીવાર સમાય છે, અથવા આઠના ચાર ભાગ પાડીએ, તો દરેક ભાગ કેટલાનો થાય, એ પ્રશ્ન ભાગાકારના છે. પૈસાની બે કેરી તો ચાર પૈસા ની કેટલી? આઠ બાજુના બે પૈસા તો એક પૈસાનાં કેટલા બાજુ વગેરે ટકા પૈસાના બ્યવહારી હિસાબ પણ આકાદાર શીખરી થાય. લખોટાવડે કે ખીલ પદાર્થવડે કુ, તરી, ચોક વગેરેના પાડા હોકરાં પોતે ઉપજાવે, મો- ઢે બોલે ને પાડીમા લખે, તો એ પ્રમાણે અનેકવાર કરવાથી પાડા તે મને મોઢે થઈ જશે આ રીતથી હોકરા સમજ સાથે આંક શીખેછે, તેનો ઉપયોગ તેમની નજરમા આવેછે, અને કેવળ ગોખ્યાને બદલે પુ- ન નિર્વર્તન જૂદી જૂદી રીતે થવાથી, ને પદાર્થો વગેરેની સકળના થવાથી તે તેમને યાદ રહી જાયછે. કદાચ આટલું કરતા પણ મોટા પાડા તેમને માદ ન રહે, તો પછી તે બોખારવા હરકત નથી.

આંક કેટલા શીખવવા જોઈએ? એ પ્રશ્ન વિચાર કરવા સરખો

આંક કાદા
રજીખવવા ? છે. આપણા સોડો સામાન્યપણે ચીઢે આંક એટલે એકા-
થી ચાળીસ સુધી, તે પછી ૧૧ ૧૧, ૨૧, ૩૧, અગિયા-
રી, રામ, પાવા, અર્ધા ને પોણા શીખવવાનું પસંદ કરેછે.
ગામડી નિશાબોમા તે પ્રમાણે આવેછે. કાઠિવાણકમાં હીંચા, ઢળીઆ (૧૧ ને ૫૧) ના પાડા વધારે શીખવાય છે. " સાડા સાતનો પા " એ પણ

આંકમાં લેખાય છે વિનાયતમાં આંક ૬૩૫ ૧૨ x ૧૨ સુધીજ શીખવા-
ય છે, પણ તે વધારી ૨૦ x ૨૦ સુધી શીખવવાની હોવાયત ત્યાંના કેટ
લાક વિદ્યાર્થી કરે છે, તે એવા કારણથી કે ઉંચા ગણિતમાં તેથી સરળ
તા મળે છે તેમને ત્યાં આશુવાણ ન હોવાથી સત્યાયા, દોઢા વગેરે પાણુ
વાળા આંકની તેમને જરૂર પડતી નથી સામાન્ય રીતે ગુણકાર, ભા-
ગાકાર વગેરે એક એક અકથી કરાવે છે, તેથી ૬ x ૯ સુધીના આંક
બસ થાય, પરંતુ એ નાના આંકડા સાથે લઘુએન્દ્રમ ગુણવા ભાગવાથી
દાખતા ઝડપથી થાય છે, અને લેખામાં તેમનો વિશેષ ઉપયોગ છે, માટે
નવ સુધીના આંક બસ થાય નહિ આપણા અપૂર્ણાન્ત બધારણ આણુ
પાણુથી છે, અને વ્યવહારમાં તેના દાખના વારે વારે કરવા પડે છે, માટે
પાણુવાળા આંક પણ જોઈએ લેખા ગણવામાં કર મણુનું ખેડીક અને
કર વાતો તોનો, એવા કાણક આવે છે, એટલે કર સુધીના તોના માપ
ધણા છે, ત્યાં સુધીના આંકની વિશેષ જરૂર પડે છે અને તે પછીના આ
બીજા સુધીના તથા રામના આંકનો વિશેષ ખપ નથી પડતો, તેમ તે
અધરા પણ છે, તેથી તેમને ન શીખવ્યા હોય, તો ચાને નવાં ધોરણો
મા ત્રીજા પછીના ને અગિયારી રામ અને જા આંક કાઢી નાખનામાં
આવ્યા છે, તેમ બાકીના આંક ત્રણ ધોરણમાં વહેચી નાખ્યા છે, તે સા-
ર કડુ છે રામવડે ૧૦૦૦૦ ની સખ્યા સુધી પહોંચી જવાય છે, તેમ
સેને ઉપયોગ ધાન અને મૂળમાં તથા બીજે પ્રસંગે પણ થાય છે, પરંતુ
તે પાછળ બાળકને જે મહેનત કરવી પડે છે તે પ્રમાણમાં વધારે નુ-
સાનકારી હોવાથી તથા મહેનત કર્યા છતાં પણ તે ધણે ભાગે ભૂતી જ-
વાય છે, તેથી તે ન શીખવતા, એજ સારી વાત છે આંક પાછળની મ-
હેનત કમી થાય અને હિસાબ ગણવામાં અડચણ ન આવે, માટે પાણુ
વગેરેના આંક સો સુધી ન શીખવતા માત્ર વીસ સુધી શીખવતા, એવું
મન કેટલુંકનું છે ત્રીસ સુધીમાં ધણા લેખા આવી જાય છે તેમ જો
દરો ગુણના આંકથી અડે, તે તેથી વધારેના ગુણકાર તેમાં મેળાતો
કે જુલો કરી શકે

પ્રકરણ ૨

અકગણિત.

ચાર સાદી રીતો.

૧. સરવાળા. પૂરે કલા પ્રમાણે દરેક જાતના દ્વિસાબ સરવાળા પ્રથમ મોઢે કરાવવા તરખાનમાં પદાર્થનો ઉપયોગ કરાવેલો, અને મજાવરો યામ પત્રી તે પણ ખસેડી લેવા સખ્યાના રિવાજમાં સૂચના પ્રમાણે નાની નાની રકમો ભેગી કરતા છોકરાને સખ્યા વખતે જ આવજુ હશે આકની પેઠે સખ્યાની મેળવણી ધણા મદદગારથી મોઢે થઈ જાય છે, એટલે પત્રી પદાર્થથી કે વેદ્યથી મણ વાળી જરૂર રહેતી નથી. મદદારે કરાવવા માટે અનેક તરેહના ધણા પ્રયત્ન કરાયા જેમકે —

(૧) સરવાળામાં અમુક અક આવે એવા દાખલા આપવા. એટલે,

૧	૧	૧	૧
૧	૧૧	૨૧	૩૧ ઈ
૨	૨	૨	૨
૨	૨૨	૨૨	૩૨ ઈ
૩	૩	૩	૩
૩	૩૩	૩૩	૩૩ ઈ

(૨) એનો એક અક મો સુધી ઉમેરવો જેમ,

૩ + ૨,	૫ + ૨,	૭ + ૨,	૮ + ૨ ઈ
૨ + ૩	૫ + ૩	૮ + ૩	૧૧ + ૩ ઈ
૨ + ૫	૭ + ૫	૧૨ + ૫	૧૭ + ૫ ઈ

(૩) અ. ૧ ને મોટા આ. ૧ લેવા જેમ,

૧ + ૨,	૨૮ + ૫
૨૮ + ૭	૮૮ + ૮ વોરે

(૪) બંને સખ્યા ને આ. ૧ થી લઈ પડેલા સ્થાન ઉમેરી તેમાં એકમ પાઠગથી ઉમેરતા, એટલે એકમ દ્વ. જૂ. ૧ જૂ. ૧ મેળવવાની તે વધારા લેવાની સજવક ન પડતા જમદી રાખતા આનરો

જેમ, ૧૨ + ૧૩ ગણવા હોય, તો તેર ને દસ તેવીય ને બે પચીસ.
૪૮ + ૧૪ લેના હોય, તો ૪૯ ને દસ ઓગણીમાઠ ને ચાર ત્રેસઃ કેટનાક
છોકરા બધી રકમ વે. ગણીને ઉમેરે છે, તેથી વાર લાગે છે, ને બૂન
ચનાનો સભર રહે છે.

સરઆતમા સરવાળા ગણના માટે લખોટા બનાવ દરેક તારમાં

અમુક લખોટા એક બાજુએ કરવા. જેમકે, એકમાં ૧,

એક બાકી-
ના સરવા
લા

બીજામાં ૩, ત્રીજામાં ૫, ચોથામાં ૪ જુલ પાડેના બધા

લખોટા ગણીને કુલ ૧૮ થયા, એવું છોકરા કહી વાંચે

એજ રીતે બીજા પદાર્થો લખીને કરી શકાય પછી છેલ્લા

તારમાં ૪ છે, તેમાં ઉપનાના પાચ લખોટા મેળવ્યા, તો કેટલા થયા ? છોકરા

કહેશે ચાર લખોટા ને પાચ લખોટા મળીને નવ લખોટા થયા ત્યારે

ચારને પાચ મળીને કેટના થાય ? નવ નવમાં તે ઉપના તાર માહેલા

૩ લખોટા મેળવા, તો કુલ કેટલા થયા ? બાર એ બારમાં પડેના

તારના ૬ મેળવ્યા, તો કુલ કેટના થયા ? ૧૮ એ પ્રમાણે સમજ પડ્યા

પછી પાગીઆપર એજ આકાશ એક નીચે એક માડસ, ને ચારને પાંચ

૮, ને ત્રણ ૧૨, ને છ ૧૮, એવી રીતે ગણાવીને છોકરાની ખાતી થયે

નીચે એક લીંગ દોરીજવાન ૧૮ આગો તે લખવો એ રીતે છોકરાને

પોતાની સ્થેટમાં કરવા કહેવું બીજા અનેક શખના એ રીતે એક આ-

કાના કરાવવા

બે અને વધારે અકની સંખ્યાના સરવાળા કરવામાં ‘ વધ્યા ’

ની પનાત આવે છે, તે છોકરાને સરઆતમા કહ્યું થઈ

પડેકે, પરંતુ સખ્યામાં બતાવ્યા પ્રમાણે એકમ દશક વગે-

રેની સમજ પાડી હોય, પદાર્થ બતાવીને ખાતી કરી હોય,

અને એકમ દશકના ખાતી સરવાળા કરવાની રીત

સરઆતમા રાખી હોય, તો છોકરાને સહેનાડીથી સમજ પડશે એક

ખાતીમાં એકજ અક રહી શકે, મારે બે સરવાળામાં બે અક આવે,

તો મોટા અક ચડના ખનામાં જવોજ લેવોજે. જ્યાં સરવાળો ૨૩

થયે, ત્યાં ૨૩ માં ને દશક ને ત્રણ એમ છે, મારે ૩ એકમના ખાતીમાં

બે અને વ-
ધારે આક
કાના સર
વાળા

મુદ્રાય, અને જે દરક દરકના ખાનામાં જાય, અને તે ખાનામાં ખીજ દરક હોય, તેની સાથે મેળવાય. એ રીતે જે અંક વધે, તે “વધ્યા” કહેવાય છે, ને ચક્રના ખાનામાં જાયછે, તેની સમજ પાડવી. મોટા એટલે હમ્મર ઉપરતની સંખ્યાના સરવાળા છોકરાં કરતાં થાય, કે તેમને સારો મહાવરો થાય, એટલે ખાનાં પાડીને આંકડા માંડવાનું છોડી દેવું, તથા વેદાથી ગણવાનું પણ બંધ કરાવવું. એક નીચે એક સંખ્યાના આંકડા છૂટા છૂટા ને સ્થાન પ્રમાણે માંડવાની ટેવ પાડવી. સરખાતમાં વધ્યાને જીણે આંકડે છોકરાં લખી રાખે, તો હરકત નહિ; પણ મહાવરો થયે તે પણ રીત છોડી દેની.

જેમ સંખ્યાના સરવાળા કરાવવા, તેમ સંખ્યાને પદાર્થો વગેરે સાથે લગાડી વ્યવહારોપયોગી દાખલા પણ પુસ્તકજ કરાવવા. આ રીત બધી જાતના હિસાબમાં રાખવી. અંગ્રેજીલિખામાં એવા દાખલા થોડા હોય, તો સિદ્ધાંતે નવા બીજા ઉપજાવવા. એવા દાખલા તેમને આગળ જતાં કામના થઈ પડેછે, એટલું જ નહિ, પણ તે ગણવાનું તેમને મમે છે, અને કંઈ વધારે વિચાર કરવાનું, એથી મળેછે.

સરવાળો નીચેથી કરીઆ પછી પાડો ઉપરથી કરાવવો. બનેનું પરિણામ એક આવવાથી છોકરાની ખાત્રી થશે, કે સરવાળાની રકમોને મમે તે ક્રમમાં લખીને સરવાળો કરીએ, તેપણ પરિણામ એકનું એક આવેછે. વળી તેમને કહેવું, કે નીચેથી સરવાળો કરીએ તે ખરો છે કે ખોટો, તેની ખાત્રી કરવા સાર ઉપરથી એટલે તેથી ઉલટી રીતે સરવાળો કરી જોવો.

૨. બાદબાકી. જે વાત સરવાળામાં કહી તે વણી ખરી બાદબાકીને લણુ પડેછે. સંખ્યા શીખવતી વખતે છોકરાને બાદબાકી. બાદબાકીનો સરકાર યથો હોયછે. બાદબાકીની ચરખાત એવા આંકડાથી કરી, કે જેમાં અધિકાંકનો પાત્રેક અંક ખાદાંકના અકથી મોટો હોય. એનો સારો મહાવરો થવા પછી પહેલી

૨૬મનો એક અંક નાનો હોય, તેવી ૨૬મો પસંદ કરવી, એટલે ધારો કે ૪૩ માંથી ૧૪ બાદ કરવા છે. ૩ માંથી ૪ બાદ કરી શકાતા નથી, તેથી છોકરાં ગુચવણમાં પડશે. પ્રથમ ૪૩ લખોટી લઈ તેમાંથી ૧૪ કાઢી નંખાવવી, એટલે ૨૯ રહેશે, એવી તેમની ખાતરી થશે. હવે બંધ બાકી કેવી રીતે કરવી, કે જવાબ ૨૯ આપે, એ પ્રશ્ન રહ્યો. આપણે એ રીતે બાકીમાંથી કરીએ છીએ. એક રીત એવી કે ૩ માંથી ૪ બાદ નથી, માટે ઉપર લીધા ૧૦, એટલે થયા ૧૩, તેમાંથી ચાર બાદ કર્યા, તે રહ્યા ૯, વધ્યાનો થયો ૧. એક ને એક બે, ૪ માંથી ૨ ગયા, તે રહ્યા ૨. આ કૃતિ છોકરાંને છુપા મંત્ર જેવી લાગે છે. આ પ્રમાણે શા માટે કરતું, એટલે ઉપર દશ લેવા ને નીચે એક ઉમેરવો. તેનું કારણ તેમનાથી સમજાતું નથી. માત્ર તેઓ કારણ જાણ્યા વગર રીતિ ગોખી રાખે છે, ને તે પ્રમાણે દાખલા ગણે છે. બીજી રીત સરવાળાના જેવી છે, એટલે ૪ માં મૂક્યા ૯ થયા ૧૩ કહી, જવાબમાં ૯ મૂક્યા, વધ્યાનો થયો ૧. એકને એક ૨. બે માં મૂક્યા બે થયા ચાર, કહી જવાબમાં ૨ મૂક્યા. આમાં ૨૬મ મૂકવાની બોલાય તે જવાબમાં લખાય ખાંચાંક અને જવાબના સરવાળા બરાબર અધિકાંક થાય છે, તે ઉપરથી આ રીત નીકળી છે, પરંતુ તે પણ ઉપરની આશક છોકરાંથી ન સમજાય એવી છે.

છોકરાંને બાની સમજ બે રીતે પાડી શકાય. એક રીત વિભાજનની એટલે સંખ્યાના ભાગ કરવાની છે. છોકરાં જાણે છે કે ૪૩ એ ચાર દશક ને ૩ એકમ મળીને થયું છે, એટલે ૪૩ = ૪૦ + ૩ થયા. એજ પ્રમાણે ૧૪ = ૧૦ + ૪ થયા. આમ કરવાથી પણ ૩ માંથી ૪ બાદ કરી શકાતા નથી. તેથી ઉપલી સંખ્યાના બીજી રીતે ભાગ પાડીએ. ૪૩ = ૩૦ + ૩૦ + ૩ થયા. ૧૩ પણ થાય, માટે ૧૩ એકમમાંથી ચાર એકમ લીધા તો ૯ એકમ રહ્યા, અને ૩૦ એ ૨૦ + ૧૦ થયા. ૧૦ એકમમાંથી ૪ એકમ કાઢી ૬ એકમ રહ્યા, તે ૨૦ + ૬ = ૨૬ થયા. ૨૦ એકમમાંથી ૧૦ એકમ કાઢી ૧૦ એકમ રહ્યા, તે ૨૦ + ૬ = ૨૬ જવાબમાં.

એા છોકરાને હજી પણ સમજશે નહિ, કે ૪૩ ના ૩૦ + ૧૩ એવા ભાગ સા માટે કરી ૪૦ + ૩ અને ૩૦ + ૧૩ એ સરખા છે, તેથી ગમે તેમ માંડવામા અડચણ નથી, એ તો તેઓ જાણી રહશે. ત્યારે ૩ એકમમાથી ચાર એકમ બાદ કરી રહતા નથી, ત્યારે તેની પાસેના એક દશક લઈ તેના દસ એકમ ગણીએ, તો કુલ એકમ ૧૩ થાય, ને ચાર દશકમાથી એક લીધો, માટે જે એક લઈએ તેની કીમત તેથી ઉતરતા અઠના દસની બરાબર થાય છે, એટલે સુગમતાને માટે દસ લેવાય છે આપણી પાસે ૧૨ આના હોય, ને માંડ ૧૫ આના માગે, તો આપણે આપી શકતા નથી, તેથી એક રૂપોએ લઈ તેના આના કરીએ છીએ, એટલે આપણી પાસે ૨૮ આના થાય છે, તેમાથી ૧૫ આના માગનારને આપીએ છીએ, ને તેર આના આપણી પાસે રહે છે. આથી છોકરા જલદી સમજી શકે છે.

આ રીતે દુગમલા દિસાન કરવો હોય, ત્યારે આપણે સમજાના

દુગમલા બ વિભાગ ન કરતાં કહીએ છીએ, કે ૩ માંથી ૪ જતા નથી, છુપા માટે શું માટે લીધા દસ (મતલબ કે ૪૦ માંનો એક દશકો) કરીએ છીએ થયા ૧૩, તેમાથી ગયા ૪ તે હ રહ્યા નવ, તથા (દશકો) માથી ૧ (દશકો) ગયો તો, રહ્યા ૨ માટે જવાબ આવ્યો ૨૮ આ રીત છોકરાને કારણ પૂર્વક લાગશે દસ દસ લીધેલા જૂની ન જવાબ માટે જેમાથી લીધા હોય, તે એક છેડીને તે ઉપર બાકી રહેલો એક માંડવો અથવા તે ઉપર ટપક કરવું, એટલે બાદબાકી કરતી વખતે તેમાથી એક પટ્ટાડીને એક લેવાનું યાદ આવે.

બીજી રીત બને રકમમા સરખા ઉમેરવાથી બાદબાકીમા ફેર પ

બીજી રીતનું કારણ. ડનો નથી તે બતાવીને સાબીત કરવાની છે, ધારો કે ૧૭ માથી ૫ બાદ કરવાના છે, એટલે $૧૭ - ૫ = ૧૨$ થાય છે બનેમા એક સરખી રકમ ધારો કે ૮ ઉમેરી, તો $૧૭ + ૮ = ૨૫$ અને $૫ + ૮ = ૧૩$ થયા પનીશમાથી તેર બાદ કરીએ તોપણ બાકી ૧૨ રહે છે એ પ્રમાણે બીજા ઘખલા આપી સમજ પાડી, કે અધિકાક ને બાધાકમા ગમે તે સરખી રકમ ઉમેરીને

બાદબાકી કરવાથી પરિણામ એકજ આવે છે તપ્પાનો પાસે દશનો દો-
વાથી બીજી રકમ ઉમેરના કરતાં ૧૦ ઉમેરવાથી કીક પડે છે, કેમકે તે
દશકમા કે જરૂર પડે તો એકમમાં પણ ઉમેરી શકાય, એ વાત ઊકર્યા
ના લક્ષમાં લાવરી ધારો કે ૫૪ માથી ૧૬ બાદ કરના જી લખોટા વગે-
રેથી ગણી બતાવતાં બાકી ૩૭ રહે છે, તેની સમજ પાડ્યા પછી રીત-
સર બાદબાકી કરતા ૩ માથી ૬ બાદ જતા નથી, માટે બને રકમમાદજ
ઉમેર્યા પછેની રકમમા દશ ૫ દશક + ૧૩ એકમ = ૬૩ થાય
એકમમાં ઉમેરીએ તો ૫ ૨ દશક + ૬ એકમ = ૨૬ થાય
અને બીજી રકમમાં દશ ઉ- ૩ દશક + ૧૪ એકમ = ૩૭
મેરીએ તો બાદબાકી કરીએ તો તેર એકમમાથી ૭ એક જતાં ૭ એકમ
રહે, અને પાંચ દશકમાથી બે દશક ગયા, તો બાકી રતા ૩ દશક, એ-
ટલે ૩ દશક + ૭ એકમ = ૩૭ રહ્યા.

વધ્યાના બાધાકિમાં સા માટે ઉમેરાય છે, તેજી કારણ બતાવવું
હોય, તો અધિકાકમાથી કોઈ રકમ કાઢી લેવાને બદલે
વધ્યાના બાધાકિમાં ઉમેરે તે રકમ બાધાકિમા વધારવાથી ચાલી શકે છે કાઢવું
રવાત કારણ એટલેજ બાદ કરવું, માટે બે વખત બાદ ન કરતા
બાધાકિમા રકમ મેળવવાથી બે વખત બાદબાકી થઈ જાય

[છે દાખલા તરીકે ૩૫ ને ૧૭ ની બાદબાકી કરવી છે, તો ૩૫-૧૭=૧૮
હવે પ્રથમ ૩૫ માથી ૫ કાઢના હોય, તો તે કાઢતા ૩૦ રહે છે, તેમા
થી ૧૭ બાદ કરતા ૧૩ બાકી રહે છે ૩૫ માથી ૫ બાદ ન કરતા
તે ૧૭ માં ઉમેરીએ, તો ૨૨ થાય છે ૩૫ ને ૨૨ ની બાકી પણ ૧૩
જ આવે છે ૩૫ માથી ૧૭ બાદ કરતા ૫ માથી ૭ જતા નથી, માટે
આપણે ૩ દશકમાનો એક લઈ ૧૫ એકમ કરીએ છીએ, ને તેમાથી
૭ બાદ કરતા ૮ એકમ રહે છે ૩ દશકમાથી ૧ દશક કાઢતા બે દશક
રહે, તેમાથી ૧ દશક બાદ કરીએ તો એક દશક રહે, તથા દશકમાથી
એક દશક કાઢનાને બદલે તે બાધાકિમા એક દશકમા ઉમેરીએ, તો બે
દશક થાય છે, તે ત્રણ દશકમાથી બાદ કરતા પણ બાકી એક દશક
જ રહે છે, એટલે પરિણામ એકનું એક આવે છે જેમકે,

$$\begin{array}{rcl} ૩૧ & = & ૨૦ + ૧૧ \quad \text{અથવા} \quad ૩૦ + ૧૫ \\ ૧૭ & = & ૧૦ + ૭ \quad \quad \quad ૨૦ + ૭ \\ \hline ૧૮ & & ૧૦ + ૮ \quad \quad \quad ૧૦ + ૮ \end{array}$$

બાદમાં કરવામાં જે રીત વાપરવામાં આને, તેને ઉપયોગ આપી નિ આખી નિયામમાં કરવો એક વર્ગમાં એક રીત ને બી ન શાળમાં એ વર્ગમાં બીજી રીત વાપરવી નહિ, કેમકે એથી છોડા શી રીત એ ઘાવવી શુચવાડામાં પડે છે, ને વખતે બૂલ ખાયછે.

કરેલી બાદમાં ખરી કે નહિ, તેની ખાની માટે છોકરાને તાગો તાગો. મેળવના સીખવડુ બાદમાં ને જવામનો સરવાળો કરવાથી જો તે અધિકાકની બતાવર ચાલ રહે, તો બાદમાં ખરી છે, એમ સમજવું વળી અધિકાકમાંથી જવાન બાદ કરતા જે બાકી રહે, તે બાદમાં બતાવર દોર, તોપણ બાદમાં ખરી છે, એમ જાણવું.

૩ ગુણકાર. આકના પાસ એ ગુણકારના કાદા છે જેમને આંકે સારા આરોછે, ને સખ્યા બતાવર રચાન પ્રમાણે ૩ ગુણકાર માડતા આવડેછે, તેમને ગુણકાર મધ્યમાં મુકાલી ધોડી નડેછે ગુણકાર એ એક રકમનો અનેકવાર કરેલો સરવાળો છે. જેમકે, $૪ \times ૪ = ૮ + ૮ + ૮ + ૮ = ૩૨$ એટલે ૮ ને ચારવાર મેળવવાથી જે આવે, તે ૮ ને ૪ એ ગુણવાથી આવેછે ગુણક મોટો હોય, તો સરવાળો કરવામાં ધણી મહેનત પડે, માટે સરવાળાની ટુકડી રીત એ ગુણકાર છે, એવું છોકરાને અનેક દાખલાથી સમજાવવું

પ્રથમ નાના નાના મોટેથી દાખલા પૂગવા, પછી તેવા દાખલા પાત્રીપર કરાવના, અને ધીમે ધીમે મોટા એટલે આકથી ગુણકાર ચર્ચ ન થકે એવા દાખલા આપવા ગુણકમાં જે અક હોય, તો આકમાં આવે એના ગુણકાર મોટેથી કરાવી પછી એકેક આકથી ગુણકાર કેમ ચાલે, તે બતાવવું જેમકે, $૧૮ \times ૧૨ =$ અદાર બાત જે સોળા (૨૧૬) થાય, એ છોકરા

ઠઠી શકે છે. એ આંકડા છુટા લઈને ગુણાવતી વખત ગુણક સંખ્યાના પ્રથમ વિભાગ કરી બતાવવાથી ઠીક પડશે; એટલે $૧૨ = ૧૦ + ૨$ છે, તેથી $૧૮ \times ૨ = ૩૬$ અને $૧૮ \times ૧૦ = ૧૮૦$ થાય, અને તે બેનો સરવાળો ૨૧૬ થાય છે, એ છોકરાને વધારે સ્પષ્ટતાથી સમજાશે. ગુણકમાં વધારે અંક હોય, એવા મોટા દાખલા પણ શરૂઆતમાં આ રીતે ગણી બતાવીને પછી રીતસર કરવાથી સમજ સારી પડશે. ઉદાહરણ તરીકે ધારો કે આપણે ૨૭૩૫ ને ૪૮૯ એ ગુણવા છે.

પહેલી રીત. $૪૮૯ = ૪૦૦ + ૮૦ + ૯$ માટે,

$$\begin{array}{rcl} ૨૭૩૫ \times ૯ & = & ૨૪૬૧૫ \\ ૨૭૩૫ \times ૮૦ & = & ૨૧૮૮૦૦ \\ ૨૭૩૫ \times ૪૦૦ & = & ૧૦૯૪૦૦૦ \\ \hline ૨૭૩૫ \times ૪૮૯ & = & ૧૩૩૭૪૧૫ \end{array}$$

બીજી રીત.

$$\begin{array}{r} ૨૭૩૫ \\ \times ૪૮૯ \\ \hline ૨૪૬૧૫ \\ ૨૧૮૮૦૦ \\ \hline ૧૦૯૪૦૦૦ \\ \hline ૧૩૩૭૪૧૫ \end{array}$$

બીજી રીતે ગણવામાં છોકરાને જે દરકત નડે છે, તે દરેક અંકના ગુણાકારનો પહેલો આંકડો ક્યાં આગળ મૂકવો, તે વિશે હોય છે. ગુણક અંકનું સ્થાન ધ્યાનમાં રહે, તો આ દરકત નડે નહિ; કેમકે ગુણક અંક જે સ્થાનનો હોય, તે સ્થાનમાં પહેલો અંક આવે. શરૂઆતમાં છોકરાને મીઠાં મૂકવા દેવાં, અને તે છેકાવવાં. થોડો મહારો થયા પછી મીઠાં મૂકવાનું બંધ કરવું. ગુણક રકમની વચમાં મીઠાં આવે છે, ત્યારે છોકરાં વધારે મજબૂત છે કેટલાક શિક્ષક મીઠાના ગુણાકાર માટે મીઠાં મૂકવે છે, પરંતુ જેટલાં નીઠાં તેટલા અકક્ષાપીને તે પછીના અંકનો ગુણાકાર

મૂકવો, એટલે તે સ્થાન પ્રમાણેજ મુકાય છે, એવી તેમને સમજ પાડવી.

‘ દ્વિસાળ મણવામાં ત્વરા જરૂરની છે, માટે આંકની સદાયતાથી
જે આંકડાના કે પાણવાળા ગુણકાર એકદમ થઇ શકતા
ત્વરા માટે હોય, ત્યાં દરેક આંકના ને પાણના જૂદા જૂદા ગુણકાર
છે ૪૨૩. ગણી વખત ખોલો ન જોઇએ. જેને ૧૨ એક આવડતું
હોય, તે ૨ ને ૧ નો જૂદો ગુણકાર કરે. અને ઉપર આવડતો હોય, તે
મધ્ય ને અર્ધનો જૂદો ગુણકાર કરે, તે બરાબર ન કહેવાય, ત્વરાને
માટે ખીણ થયું મુક્તિઓ વાપરવી જોઇએ. જેમકે, કોઇ રકમને ૭૫
એ ગુણવા હોય, તો તે રકમના પોણા જટલા સો થાય છે. ૫૦ એ
ગુણવા હોય તો અર્ધા અને ૨૫ એ ગુણવા હોય તો પા જટલા સો
થાય છે. કોઇ રકમને ૪૫ એ ગુણવી હોય, તો પ્રથમ ઉપરની રીતે
૫૦ એ ગુણી જવાનમાંથી આપેલી રકમ બાક કરવી. કોઇ રકમને
આપેલા ગુણકે ગુણીએ અથવા તેના અવયવોએ ગુણીએ તો પરિણામ
એકજ આવે છે, એ વાત પ્રથમ નના દાખલાથી સિદ્ધ કરી બતા-
વ્યા પછી સમ્પાના અવયવ કાઢવા ને તે વડે ગુણવાનું કહેવું. આવી
અનેક રીતો બોળનાથી ઉપરાંતું મગજ કસાય છે, તેમને નવી મુક્તિ
જડી આપવાથી આનંદ થાય છે, અને દાખલા ઝડપથી મણાય છે.

તાળો મેળવવા માટે કાંટો કાઢવાની રીત અક્રમશ્ચિતમાં બતાવી
તાળો હોય છે, તેનો ઉપયોગ કરવો એ રીત નવ કાઢી નાખ-
વાથી થઇ છે, જેમકે કોઇ સંખ્યાને નવે ભાગતાં જે શેષ
વધે, તેજ તે સંખ્યાના અઠોના સરવાળાને નવે ભાગતાં વધે છે. એ રી-
તથી મીઠાં ને નવડા વધેડે, અથવા આકડા અવળ સવળ મૂકાયા, તો
બૂલ પકડારો નહિ, એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી.

૪. ભાગાકાર. એક સંખ્યામાં ખીણ સંખ્યા કેટલીવાર ૨-
હેલી છે, અથવા કેટલીવાર જાદ કરી શકાય છે, તે ભાગા-
કારથી માલમ પડે છે. એ વાતની ખાતરી નાના નાના દા-
૪ ભાગા-
કાર

ખના મણીની કરી ભાગામર એ ગુણાકારથી ઉત્પન્ન છે, તે પણ તેમને ધીમે ધીમે સમજાવતું આક્રમક ઉપયોગ ભાગાકારમાં પણ થઈ શકે છે, તે તરફ તેમનું ઘણું ખેતર આપણે સાતપંચ પાંત્રીય ક્ષીએ છીએ એથી ઉત્પન્ન થયેલા ૭ કેટલીયાર છે તે કહેવું, એ ભાગામર છે

પ્રથમ લાગી રહે ભાગાકાર કરાવવો, કેમકે લાગ્યા ઉપરથી કુદા રૂપમાં ઉત્તરવું, એ રાખાવિક ક્રમ છે, અને તે સહેલાઈથી સમજાય છે ગુણાકાર જમણી બાજુના અકથી કેમ શરૂ થાય છે, અને ભાગાકાર ડાબી બાજુના અકથી કેમ શરૂ થાય છે, એ સનાલ આનાક ઓકરાના મનમાં ઉકેલે ભાગાકાર જમણી તરફથી કરતા થી અન્યથો નહે, તે તેમને ઘણા દૃષ્ટાંતથી બતાવી શકાયેલા છે રીતે કરી બતાવેલા ભાગામર સખ્યાનું વિભાજન કરીને એટલે હજાર સતક વગેરે નિશ્ચય ભાગાય એવા તેના કડકા લઈને કરી બતાવવાથી ઓકરાને વધારે સમજ પડશે મહાવરે થયા પછી કુદી રીતનો ઉપયોગ કરવો આક આનન્તા હોય તેટલી સખ્યાથી એકક્રમ ભાગવાની રીત પડી હોય, તે ઓકરા હિસાબ વધારે ડકપથી કરી શકશે શરૂઆતમાં નિશ્ચય ભાગી શકાય એવી રકમો આપવી પછીથી શેષ રહે એવા લખવા આપ્યા હોય, તે જ્યાં બધા ભાગાકારની સખ્યા લખી જે રકમ વધી હોય તે તેની આગળ શેષ રકમ લખીને મૂકવી. શેષ રહેલી રકમને બાજ્યે ભાગવાની છે, અથવા બાજ્ય જેટલો ભાગ તે બતાવે છે, એવું સમજાયા પછી તે સખ્યા નીચે લીધી દોરી તળે બાજ્ય સખ્યા લખવી એટલે શી. એવું લખવાની જરૂર નહિ રહે

મોટા ભાગાકાર કરતી વખતે ભાગ કેટલાએ જશે, એ ખોળી કાઢના ઓકરાને મુશ્કેલી નહે છે ભાજકના જેટલા આક્રમક રીતે ભાજકના બાજ્યના લેતા તે સખ્યા જે નાની જણાય, તે બાજ્યનો એક વધારે આક્રમક લેવો. બાજ્યકનો પહેલો અક લઈ તે બાજ્યનો લીધેની સખ્યાના એક ક જે

અજમારા ભાજક ને ભાગાકારની રીત

અંકમાં ફેટલીવાર જાય છે, તે મણી જોતું; અને જેટલીવાર જાય તેવડે બાજકના બીજા અંકને ગુણી જોતાં જે વધ્યાના આવે, તે તેમાં મેળવવા. મેળવણી ભાજ્યની લીધેલી સંખ્યાના પહેલા જે અંક કરતાં ઓછો રહે, તો તેથી ભાગ જાય, એમ સમજવું. કદિ શંકા રહે, તો અજમાય ભાગમાં ૧ ઉમેરીને ભાગ લઈ જોવો. ગુણકાર ભાજ્યની લીધેલી સંખ્યા કરતાં કમી રહેવો જોઈએ. આ સી ક્રિયા મોઢેથી કરવી. જે અજમાય આંકડો મુકરર થાય, તે વડે ભાજ્યને ગુણી આવેલો ગુણકાર ભાજ્યની લીધેલી સંખ્યામાંથી બાદ કરવો. જે બાદબાકી ભાજ્યની સંખ્યા કરતાં વધારે રહે, તો અજમાય ભાગમાં એક ઉમેરી તે વડે ૧૦ રીથી ગુણકાર કરી જે આવે તે બાદ કરવું. બાદબાકી દુમેશ ભાજક કરતાં ઓછી રહેવી જોઈએ, એ વાત લક્ષમાં રાખવી. બાજકનો બીજો આંક ૮, ૯ જેવડો મોટો હોય, તો તેને બદલે પહેલા અંકમાં એક ઉમેરી અજમાય ભાગ કાઢી જોવાથી વધારે ઠીક પડે છે. દાખલા તરીકે ભાજકમાં ૧૫ હોય, તો તેને બદલે ૭૦ ગણી સાને ભાગી જોવું. આથી અજમાય ભાગ કવચિત્ જ ઓટો પડે છે. ઓટો પડે તો તેમાંથી ૧ કમી કરીને તે વડે ભાગકાર કરવો. ભૂલ ન થાય, માટે જેમ જેમ ભાજ્યના અંક ચઢાવતા જઈએ, તેમ તેમ તે ઉપર ટપકું કરી રાખવું. જ્યાં બાદબાકી એટલી થોડી રહે, કે તે ઉપર એક અંક ચઢાવતાં થયું તે ૨૦ કમ ભાજક કરતાં નાની જણાયતો ભાગ જતો નથી, એમ સમજી ભાગકારમાં શૂન્ય મૂકી તે રકમ ઉપર બીજો અંક ચઢાવી ભાગકાર કરવો. ફેટલીકવાર એક કરતાં વધારે વખત ભાગ જઈ શકતો નથી. તેવે પ્રસંગે જેમ જેમ બાદબાકી ઉપર અંક ચઢાવતા જઈએ, તેમ તેમ ભાગકારમાં મીઠી વધારવાં.

ગુણકારની પેઠે ભાગકાર અવયવ કાઢીને ચર્ચ શકે છે. તેમાં અ-

નેક વખતે જે રોપ રહે, તેનું શું કરવું, તે ઊકરારા સમ-

અવયવ કા-
ઢીને ભાગવું.

જી શકતાં નથી. પહેલા અવયવે ભાગવાં જે બાકી રહે,

તે એકમ હોય, એ સ્પષ્ટ છે. બીજા અવયવથી ભાગતાં

જે બાકી રહે, તેને પહેલા અવયવે ગુણીએ, ત્યારે તે એકમ થાય. ત્રીજા

અવયવે આગતા જે શેષ રહે, તેને જીભ ને પહેલા અવયવે ગુણીએ, ત્યારે એકમ થાય. આ રીતે સર્વ શેષને એકમમાં આણી તેનો સરવાળો કરવો, તે હેવટ શેષ રહ્યા, એમ સમજવું. ભાગાકાર કરતી વખતે દરેક શેષ શું બતાવેછે, તે લખી રાખવું હોય, તો તેમના એકમ કરી સરવાળો લેતાં ઠીક પડેછે.

વિવિધ રીતો.

વિવિધ રીતો છોકરાંને વધારે સરળ લાગેછે, કેમકે તેઓ પદાર્થ સાથે સંબધ રાખેછે. એ રીતો શીખતા અગાઉ કેપટકે સાધનોનો ઉપયોગ. અથવા વિવિધ પરિમાણો મળવાને જોઈએ, એ પરિમાણો હમેશ વસ્તુઓ દેખાડીને તથા છોકરાંની ખાતરી કરીને શીખવવાં. એને માટે સધર્માં સાધનો નિશાળમાં રાખવાનું તથા તેમનો ઉપયોગ કરવાનું પૂર્વે જણાવેલું છે. ધણીવાર છોકરાં તોલો અને તોડુ એમાં ફેર સમજતાં નથી, ગદિયાલો તે કેટલું થવું હશે, કુટની લખાઈ કેટલી, ચોરસ હાથ કેવડો થાય, એક ઇંચ ચોરસ ને એક કુટ ચોરસમાં કેટલો તફાવત, એક પળ અને એક મિનિટમાં કેટલો ફેર, એવી એવી વાતોની તેમને સમજ પાડવી.

વિવિધ રીતો ચલાવતા અગાઉ બાંજણી શીખવવી જોઈએ. ચાંજણી. હતી ઉતરતી બાંજણી તે શું તેની બરાબર સમજ પાડવી. ધણીવાર છોકરાંને સંકો થાયછે, કે ગડાવેલો દાખલો ગુણવાથી યશ કે ભાગનાથી ? મોટા પરિમાણને નાના પરિમાણમાં આણવું હોય, તો તે વધે માટે ગુણાકાર કરવો. નાના પરિમાણને મોટા પરિમાણમાં આણવું હોય, તો તે ઓછું થાય, માટે ભાગાકાર કરવો, એ વાત છોકરાંને સ્પષ્ટ સમજાવવી.

બાંજણી અને વિવિધના જીભ દ્વિસાળ મળવામાં છોકરાંને મોટી અડચણ અપૂર્ણાંકનાં પરિમાણથી નડેછે. ૧ $\frac{૧}{૨}$ પાઇનો અધેલો, ૧ $\frac{૧}{૨}$ ટોકડનો આનો, ૧૦ $\frac{૧}{૨}$ રૂપિયાની ઘોડાગિની, ૪ $\frac{૧}{૨}$ પેસાબાર અથવા ટાંકડું અધાળ, ૬ $\frac{૧}{૨}$ મળુનો

પદ્યો, ૧૦૩ અધવાલીનો ફરો, ૫૩ ચાંડો પોલ, ૧૧૧ ગજનો વાર, ૨૩ ઇચનો નેલ, ૧૩ ચાંડો એલ, ૫૩ હાયની કાડી, ૩૪૩ ચો. હાયની કાડી, ૩૦૩ ચો. ચાંડો પોલ, ૭૩ ધડોનો પહોર, ૨૫૩ દિ. પસનો ચાંદ્રમાસ, ૩૬૫૩ દિવસનું સૌતપર્ય, ૧૮૩ ઇચનો હાય, ૨૩ મેલનો ગાઉ, ૨૩ પળની મિનિટ, અને ૨૩ ધડોનો અવર, આટલા અપૂર્ણાંક ભાંજણી અને વિવિધ રીતોમાં આવેછે. એ રકમોએ ગુણવા ભાગવા એ અપૂર્ણાંકનો વિષય છે, માટે અપૂર્ણાંકનું ઘેાડું જ્ઞાન થયા પછી તેમનો ઉપયોગ કરવો, એ સૌથી સારો માર્ગ છે. અંકગણિતનાં મુળતત્ત્વોમાં અપૂર્ણાંકની થોડી સમજ આપ્યા પછી વિવિધનો વિષય લીધો છે, તે સાઈ કર્યું છે. ૧૧, ૨૧ વગેરેનો ઉપયોગ કેટલેક દરજ્જે આંકની મદદથી થઈ શકે. શિક્ષકો પણીવાર એવી સંખ્યાને સાદા અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપીને ગુણાકાર કરવો હોય, તો અરે ગુણી છેડે ભગાવેછે, અને ભાગાકાર કરવો હોય, તો તેથી ઉલટું કરાવેછે. અંશ ને છેદ તે શું તેની ઓકરતિ સમજ હોતી નથી, તેમ અમુકે ગુણવા કેમ, ને અમુકે ભાગવા શામાટે, તે તેમનાથી સમજાતું નથી. શિક્ષક ઓકરતિ કહી રાખે છે, કે જ્યાં ૫૩ એ ગુણવાના હોય, ત્યાં ૪૫ એ ગુણવા ને ૧ એ ભાગવા, અને જ્યાં ભાગવાના હોય ત્યાં ૧ એ ગુણવા ને ૪૫ એ ભાગવા. ઓકરતિ કારણ સમજ્યા વિના આ વાત પોપટની પેઠે મોઢે કરેછે, અને તેના હિસાબ ગણવામાં ઉપયોગ કરેછે, તે પસંદ કરવા જોગ નથી.

અમેજી પરિભાષણ ને દેશી પરિભાષણનો પરસ્પર સંબંધ જાણવો, એ જેમ વ્યવહારમાં ઉપયોગી છે, તેમ તેથી મનને પ-
 પરિભાષણનો
 પરસ્પર
 સંબંધ.
 લ્ય સારી કસરત મળેછે. એજ રીતે જૂઠાં જૂઠાં સ્થળમાં આલતાં આપનો તકાવત જાણવાની જરૂર છે. દાખલા તરીકે બગાળો મણુ, મુળધનો મણુ, સુરતી મણુ, ને સાધારણ ચાલતો મણુ, સુતારીઓ ગજ, દરજનો ગજ, કાજનો ગજ વગેરે બુદ્ધિને કસવા માટે અકર્ગણિતનું સામાન્ય જ્ઞાન મેળવ્યા પછી વિવિધ પરિભાષણની જે પદ્ધતિ યુરોપખંડના કેટલાક દેશોમાં તથા અમેરિકામાં નવી નીકળેલી છે, અને જેને “મે.

ટ્રીક સિસ્ટમ” કહે છે, તેની સમજ આપવાથી લાભ થશે. દશના પાયાથી હિસાબ ગણવામાં જે સરળતા છે, તે અનિયમિત રીતે ચોખ્ખાએલાં પરિમાણના હિસાબ ગણવામાં મળતી નથી, એટલુંજ નહિ, પણ દેશદેશનાં ને સ્થળસ્થળનાં જુદાં પરિમાણો હોવાથી વેપાર રાજગારમાં ભારે નફા તર થાય છે. આ હરકતો દૂર કરવા માટે નવી પદ્ધતિમાં દરેક વિવિધ પરિમાણનો પાયો દશનો રાખેલો છે. દાખલા તરીકે ૧૦ પાઇનો આનો, ૧૦ આનાનો રૂપીઆ, દશ રૂપીઆની મોહોર એવું કાઢક કરવા ધાર્યું હોય, તો થઈ શકે. આવી રીતથી હિસાબની કડાકૂટ કેટલી કમી થાય! દશાંશ અપૂર્ણાકવડે આ રીતના હિસાબ સહેલાઈથી ગણી શકાય છે.

વિવિધના હિસાબ ગણવામાં એક વાત એ લક્ષમાં રાખવાની છે, કે વસ્તુવસ્તુનો ગુણાકાર કે ભાગાકાર થઈ શકતો નથી. વસ્તુને સંખ્યાથી ગુણાય છે, કે ભાગાય છે, માટે ત્યાં રૂપીઆને આનાએ ગુણવાતું કહેવામાં આવે, ત્યાં આનો એ રૂપીઆનો ૧૬ મો ભાગ છે, માટે રૂપિયાને એકમ ગણતાં આનો એ રૂફ એકમ છે, એમ સમજીને ગુણાકાર થાય છે. એ જ રીતે કાંઈપણ પરિમાણનું સમજવું.

વિવિધના હિસાબ કરતી વખતે જે પરિણામ આવે, તે ૨૫૬ સમજાય માટે તેની આગળ તે શું છે, તે લખવું જોઈએ. દાખલા તરીકે ખાંડીના રૂપીઆભાર કરવા હોય, તો પ્રથમ મણ પછી શેર એમ અનુક્રમે જે થાય, તે લખતા જવું. ૩ રૂપીઆને ૧૬ એ ગુણીએ તો ૪૮ થાય, અને ત્રણ રૂપીઆના આના કરવા હોય, તોપણ ૧૬ એ ગુણવાથી ૪૮ આવે છે. પહેલા ઉદાહરણમાં ૪૮ રૂપીઆ અને બીજામાં ૪૮ આના જમાવે છે, તે જો લખવામાં ન આવે, તો સમજ ન શકાય.

કેટલીકવાર સિદ્ધક કે પરિક્ષક હોકરાથી ન સમજાય એવા અને અશક્ય ૧ અંકગણિતની રીતે અશક્ય કહી શકાય એવા દાખલા અવિ અપરા મંડાને છે. જેમકે, ૧૨ ચો. પેદ, ને ૬ ચો. કુટમથી

દાખલા નં ૭ એ. પોલ, ૩૦ એ ચાર્ડ ને ૭ એ. પ્રુટ ખાદ કરો.
 મ દાખલા. હેઠરાંની સમજ સકિતથી બહાર જાય, અને સરળ રીતે
 ગણી ન શકાર, એવા દાખલા મંડાવવા નહિ.

મકરાણુ ૨૨.

અંકગણિત.

અપૂર્ણાંક.

આપણા દેશમાં અપૂર્ણાંક ત્રણ જાતના વપરાયછે. આણુપણુના
 અપૂર્ણાંક એ આપણા દેશનો ખાસ વિષય છે, અને તેનો
 જ ઉપયોગ વ્યવહારમાં થાયછે, છતાં તેને વ્યવહારી અ-
 પૂર્ણાંક ન કહેતાં બીજી જાતના અપૂર્ણાંક જેમાં અંશ હોને
 ઉપયોગ થાયછે, તેને વ્યવહારી અપૂર્ણાંક કહેવામાં આવેછે; કેમકે પાશ્ચા-
 ત્ય દેશોના વ્યવહારમાં તેનો ઉપયોગ થાયછે. ત્રીજી જાતના અપૂર્ણાંકને
 દશાંશ અપૂર્ણાંક કહેછે. આણુપણુના અપૂર્ણાંકમાં ચોથો, આઠમો, બારમો,
 સોળમો એમ ચોસકમાં ભાગ સુધી વિયક્તિત અથવા આવેછે, પરંતુ ત્રીજો,
 પાંચમો, સાતમો, નવમો વગેરે ભાગ તેથી બહારી શકાતા નથી એ કા-
 રણથી ગણિતમાં આણુપણુ કરતા વ્યવહારી અપૂર્ણાંકનો વધારે ઉપયોગ
 થાયછે. દશાંશ અપૂર્ણાંક એ તેના નામ પ્રમાણે દશમો ભાગ ખતાવેછે,
 પરંતુ તે દશના પાયાની સખ્યા સાથે બધા બેસવાથી હિસાબ ગણવામાં
 તેથી સરળતા બહુ થાયછે કાંઈપણુ અપૂર્ણાંકને દર્શાવવું હપ આપી શ-
 કાયછે, તેથી એ અપૂર્ણાંક વાપરવામાં અડચણુ આરતી નથી. ત્રણે જાતના
 અપૂર્ણાંકમાં સાદી ને વિવિધ રીતોની પેઠે સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર
 ને ભાગાકાર કરવાના હોયછે, તેમ એક અપૂર્ણાંકને બીજા અપૂર્ણાંકનું
 હપ આપવાનું કે તેની કીમત કાઢવાનું હેયછે.

આણુપણુના અપૂર્ણાંક. સાદી રીતોમાં ક્રમે ૧ વખત ગણાય
 છે: વિવિધ રીતોમાં પ્રજક ઉપર આધાર રાખીને વખ્ત
 આણુપણુના અપૂર્ણાંક ગણાયછે, જેમકે કળશી મણુ વગેરે હોય, તે ૪૦ રોરના

વધ્યા એક, અને ૧૬ મણના વધ્યા એક ગણાય, આણપાણમાં ચારે
 એક વધ્યા ગણાય છે, ક્રમકે ચાર પાણુથી એક આણો બને છે. જેમકે
 ચાર પા આને એક આનો થાય, ચાર આને એક પા રૂપીઓ, અને
 ચાર પા રૂપીએ એક રૂપીઓ થાય. પરંતુ રૂપીઆ શિવાય કાંઈ બીજા
 પરિમાણમાં પાણો હોય, તો ઉતરતા પરિમાણમાંથી ચઢતા પરિમાણમાં વધ્યા
 લઈ જવાનો પ્રસંગ આવે, ત્યારે પરિમાણ પ્રમાણે વધ્યા ગણવા જોઈએ.
 આણપાણના ગુણાકારમાં પાણો અને આનાએ ગુણવાનું ટોય, ત્યારે
 છોકરાંને મુસ્કેલી નડે છે, પરંતુ એવા ગુણાકારનું પરિણામ શુ આવે, તેનો
 કાઠો ગણિતમાં આપેલો હોય છે. એવો કાઠો ચી રીતે ઉપજાવેલો છે, તેનું
 કારણ છોકરાંને બતાવવું જોઈએ. પોપટની પેઠે કાઠો મોટે કરેલો ટોય,
 તે વખતે બૂચી જવાય, તેમ તેમાં છોકરાનું મગજ કસાય નહિ. ૧૧૫૦
 = ૦) ક્રમ આવે, તે સંકારણ બતાવવું જોઈએ. એકને પાએ ગુણવાથી
 પા આવે છે, તો પોણાને પાએ ગુણવાથી પાનું પોણુ એટલે ત્રણ આના
 આવે, એ ૨૫૬ છે. પાણોના ગુણાકાર કરતી વખતે ગુણ્ય કે ગુણક
 બેમાંથી ગમે તેને હલકા પરિણામનું રૂપ આપી ગુણાકાર કરવો, એટલે
 પરિણામ સહેલાઈથી કાઢી શકાશે. જેમકે ૧૧૫૦ અહીં ગુણ્યનો ૧૧૫
 રૂપીઓ છે, તેના આના કર્યા તો બાર થયા, તેને પાએ ગુણતા ત્રણ
 આના આયા. ગુણકની પાણુના આના કરીએ તો ચાર થાય, તેને પોણે
 ગુણતા ચાર પોણું ત્રણ આના આવે. બાગાકારમાં શેષ પાણો સાથે
 આવે, તો તેને દશે ગુણીને આગલો અંક મેળવવો પડે છે, ક્રમકે પાણો
 ઉપર આગલો અંક ચઢી શકે નહિ, તેમ પાણુની પૂર્વે અંક ચઢાવીએ,
 તો પાણુ તે અંકની ન હોવાથી તેની પાછળ મૂકી ન શકાય. જે શેષ
 વધે, તે તેની પછીના અંક કરતાં દસ ગણો છે, માટે જો તેને દશે ગુણીએ,
 તો તે આગલા અંકની બરાબર થાય, અને સરખી બાતના બને અંક
 મેળવી શકાય શેષ પૂર્ણાંક હોય, ત્યારે આગલો અંક ઉપર ચઢાવવામાં
 આવે છે, તે પણ વાસ્તવિક રીતે જોઈએ તો સરવાળોજ થાય છે,
 ક્રમકે શેષને ઉતરતા દસક્રમા લાવવા સાથે તેને દશે ગુણવા અથવા
 ઉપર મીડુ ચઢાવવું જોઈએ. મીડુ ચઢાવ્યા પછી આગલો અંક તે મા

મેળવવા સારૂ સગવાળો કરીએ, તો મીઠાની જગાએજ તે અંક આવી રહે છે

વ્યવહારી અપૂર્ણાંક અથવા જેને એકલા અપૂર્ણાંક કહેવામાં આવે છે, તેની પ્રથમ સમજ વસ્તુના ભાગ કરીને બતાવવી. અપૂર્ણાંકની જૂદી જૂદી જાતોની સમજ પડવી અપૂર્ણાંકના સાધારણ દ્વિસાખ આવડવા પછી દૃઢભાગ્યક અને લઘુત્તમસાધારણ ભાગ્યની જગ્યાએ જરૂર ઉત્પન્ન થાય, ત્યારે તે શીખવવા આ બે વિષયો અકલ્પિતની અદર ધણુ કરીને ચાર સાદી રીતે પૂરી થયા પછી આપેલા હોય છે, પરંતુ ત્યાં આગળ શીખવવાથી લાભ નથી.

જૂદી જૂદી જાતના અપૂર્ણાંકનું રૂપાંતર કરવામાં તથા તેમના સરેલક્ષ્યમા રાખવામાં, બાદબાકી, ગુણકાર ને ભાગકાર કરવામાં નીચેની બાબતો એની બાબતો લક્ષ્યમા રાખવી રખાવવી.

(૧) ચારે જાતના અપૂર્ણાંકનું ચાલ પદાર્થવડે સ્પષ્ટ આપવું, એટલે પદાર્થ-કામળ વગેરેના કટકા કરીને કે પાટીઆપર આકાર કાઢીને બતાવવું.

(૨) અથ અને છેડ શું છે, તે સ્પષ્ટતાથી બતાવવું

(૩) $\frac{૧}{૨}$, $\frac{૨}{૩}$, $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૪}{૫}$ વગેરેની કીમત કાઢી બતાવીને જેમ છેલ્લે, તેમ કીમત બટે, એ વાત સિદ્ધ કરવી

(૪) $\frac{૧}{૨}$, $\frac{૨}{૩}$, $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૪}{૫}$ એ કીમતમાં સરખાં છે, તે બતાવી આપવું

(૫) સરખા છેના અપૂર્ણાંકમાં જેની અથ સખ્યા મોટી હોય, તે મોટા જેમ, $\frac{૧}{૨}$, $\frac{૨}{૩}$ ને $\frac{૩}{૪}$ માં $\frac{૩}{૪}$ મોટો.

(૬) સખ્યા અથના અપૂર્ણાંકમાં જેનો છેડ મોટો હોય, તેની કીમત ઓછી જેમ, $\frac{૧}{૨}$, $\frac{૨}{૩}$, $\frac{૩}{૪}$ માં $\frac{૧}{૨}$ ની કીમત ઓછી

(૭). સમઅપૂર્ણાંકને વધારી વધારીને વિષમ અપૂર્ણાંકમાં થઇ જાય, તો તે પૂર્ણાંકના રૂપમાં આવીને આગળ વધે. જેમ, $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{5}{2}, \frac{7}{2}$ ($=1$), $\frac{9}{2}$ (વિષમ અપૂર્ણાંક).

(૮) અસ અને છેદને એકજ રકમે ગુણવાથી કે ભાગવાથી તેની કીમતમાં ફેર પડતો નથી. જેમ, $\frac{1}{2}$ ના અંશ ને છેદ બંનેને ૫ એ ગુણ્યા તો $\frac{5}{10}$ થયા. $\frac{1}{2}$ ની કીમત ૦.૫ છે, ને $\frac{5}{10}$ ની કીમત પણ ૦.૫ છે. $\frac{1}{2}$ ના અંશ ને છેદ બંનેને ૩ એ ભાગ્યા, તો $\frac{3}{6}$ આયા. $\frac{1}{2}$ ની કીમત ૦.૫ છે, અને $\frac{3}{6}$ ની કીમત પણ સરા એટલે સરખી છે.

(૯). છેદ ઉડવો એટલે અસ અને છેદ બંનેને અમુક રકમે ભાગ્યા જેવું થવાથી કીમતમાં ફેર ન પડતાં અપૂર્ણાંક નાના થવાથી હિસાબ ગણવામાં સરળતા થાય છે.

(૧૦) જેમના છેદ સરખા તે સરખી જાતના અપૂર્ણાંક ઠહેવાય છે. સરવાળા બાબતો સરખી જાતનાજ થાય છે, માટે તે કરવા સારૂ અપૂર્ણાંકને સરખા છેદમાં લાવવા જોઈએ.

(૧૧). સમઅપૂર્ણાંક કેટલે રકમને ગુણવાથી ગુણાકાર ઓછો આવે છે, કેમકે ગુણક જેમ નાનો તેમ ગુણાકાર નાનો થાય. દાખલા તરીકે $1 \times 4 = 4$. $1 \times 3 = 3$. $1 \times 2 = 2$. $1 \times 1 = 1$. $1 \times 0.5 = 0.5$, માટે, $1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$. $1 \times 0.1 = 0.1$, માટે, $1 \times \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$. ગુણક સૌથી નાનો એટલે ૦ થાય, તો ગુણાકાર ૦ આવે.

(૧૨) સમઅપૂર્ણાંક કેટલે રકમને ભાગવાથી ભાગાકાર વધારે આવે છે, કેમકે ભાગક જેમ નાનો તેમ ભાગાકાર મોટો થાય. જેમકે, $12 - 4 = 8$. $12 - 3 = 9$. $12 - 2 = 10$. $12 - 1 = 11$. $12 - 0.5$ અથવા $\frac{1}{2} = 11.5$. $12 - 0.1$ અથવા $\frac{1}{10} = 11.9$. ભાગક સૌથી નાનો એટલે ૦ થાય, તો ભાગાકાર સૌથી મોટો એટલે અનંત થાય.

દશાંશ અપૂર્ણાંક એનો ઉપયોગ ગણિતમાં બહુ છે, માટે તેનો સારો અભ્યાસ કરાવવો. સરખાતમાં સહેલા રાખવા દશાંશ અપૂર્ણાંક. - સેવા, અને ધીમે ધીમે અધરા રાખવા ચલાવવા, આવર્ત અથવા પુનરાવર્ત દશાંશ ગણિતનો સારો અભ્યાસ થાય, ત્યાં સુધી મુવતરી રાખવા, કેવા તેનો જરૂર પુરતોજ ઉપયોગ કરવો, વાંકડીઆ મુણાકાર ચક્રદ્વિ વ્યાજ શીખવતી વખતે ચલાવ્યા હોય, તો તે વ્યાજના મોટા મોટા રાખવા ગણવામાં ઉપયોગી થાયછે. દશાંશમાં ઘણા આંકડા હોય, તો કેટલાક કાપી બરીને, અને કાપવાનો પહેલો અંક ૫ કે તેથી વધારે હોય, તો તે પૂર્વના અંકમાં એક ઉમેરી દિસાખ ગણનાથી કસર બહુ થોડી આવે છે, અને દિસાખ ગણવામાં ઝડપ થાય છે. પૂર્વે જણાવ્યા પ્રમાણે મેટ્રિક સિદ્ધમના પરિભાષુના દિસાખ દશાંશની સહાયતાથી ગણવામાં સરળતા થાય છે, પરંતુ તે અંગગણિત પૂરું થવા પછી શીખવવા.

આ અપૂર્ણાંકમાં દશાંશ ચિન્હ અગત્યનો ભાગ લેછે, માટે તેની દશાંશ ચિન્હ. સારી સમજૂતી હોકરને આપવી. સંખ્યાનો દશનો પાયો દશાંશમાં કાયમ રહેછે; ફેર એટલેજ કે સંખ્યામાં ફેરક ચડતો અંક દશગણો વધેછે, અને દશાંશમાં તે દશગણો ઘટેછે. ખરૂં જો. ધરો તો દશાંશ સાથે માટેલી સંખ્યામાં પૂર્ણાંકને કાપી તરફનો ઉકરો એટલે મોટામાં મોટો આંકડો લઇ જમણી તરફ ચાલીએ, તો સંખ્યા પૂર્ણાંક ને અપૂર્ણાંક બનેમાં દશ દશ ગણી સરખી રીતે ઘટતી જાયછે, પરંતુ આપણે પૂર્ણાંક સંખ્યાના છેલ્લા અંકને એકમ લઇ તેની આગળ દશાંશનું ટપકું કરી દશાંશ અપૂર્ણાંકના આંકડા માંડીએ છીએ, એટલે એ ટપકાથી કાપી તરફનો પહેલો અંક દશ, બીજો સો ને ત્રીજો હજાર જતાવેછે, અને જમણી તરફનો ટપકા પછીનો પહેલો અંક દશમો ભાગ, બીજો સોમો ભાગ ને ત્રીજો હજારમો ભાગ જતાવેછે. એજ કારણથી દશાંશની સંખ્યા ગણી જોવી હોય, તો જમણી તરફના પહેલા અંકથી એકાંશ, દશાંશ, સતાંશ, સદસાંશ એમ બોલી જઇએ છીએ (એ બો. લવામાં દશાંશનું ટપકું પણ લેખામાં લેવાયછે). દશાંશ ચિન્હ કાપી કે

જમણી તરફ લાઇ જવાથી કેવી અસર થાયછે, તેની સમજ પાડવી.

સરવાળા બાદબાકી ગણતરી વખત જાણે દર્શાવ ચિન્હ જેનું ન-
 દ્વિ એમ સમજીને દિસાળ ગણવા, અને જે રકમમાં વ-
 ધારે દર્શાવના આંકડા હોય, તેટલા આંક ગણી દર્શાવનું
 ચિન્હ મારીશું. રકમો માંડવામાં આંકનાં સરખાં રથાન લે-
 વાં જોઇએ, તેથી દર્શાવમાં વધારે આંકડા હોય, તે જમણી તરફ જ-
 શે. શરૂઆતમાં ઊકરને સમજણ પાડવા સારૂ જે રકમોમાં દર્શાવના
 ઓછા આંકડા હોય, તે ઉપર ચત્તો વધારી મોટામાં મોટી દર્શાવ સ-
 ખ્યા કોઈ રકમમાં હોય, તેના જેટલી કરવી. દર્શાવમાં હેરાટ ચત્તો વ-
 ધારવાથી કમીતમાં ફેર પડે નથી, પણ શરૂઆતમાં વધારવાથી ફેર
 પડેછે, એ વાતની સમજ આપવી.

ગુણકારમાં ને ભાગકારમાં દર્શાવ ચિન્હ ક્યાં મારીશું, તેનો નિયમ
 જતાવતા અગાઉ નાના દાખલા લઈને તેમને અપૂર્ણાંકની
 તથા દર્શાવની રીતે ગણાવવા, એટલે તેમને નિયમની
 સમજણ પડશે. શરૂઆતમાં ભાગકાર કરતી વખતે ભા-
 જકમાં દર્શાવ આંક થોડા હોય, તો તે ઉપર મીડાં મૂકાવી બાળ્યના
 દર્શાવ જેટલા આંકડા કરવા, એટલે જવાબમાં દર્શાવ ચિન્હ ક્યાં આવે,
 તેની વધારે સમજ પડશે.

વિવિધ પરિમાણોમાં દર્શાવ હોય, તો તેમને ચઢતામાં ચઢતા
 વિવિધ પરિ- પરિમાણના એકમનું રૂપ આપી દાખલા ગણવાથી ઠીક
 માણુ. પડેછે.

પાંતી.

પાંતી એ દિસાળ ગણવામાં સહેલી ને ઉપયોગી રીતછે. આ-
 પણા લોકો મોઢાના ધણા દિસાળ પાંતીની રીતે ગણેછે.
 પાંતી. એવા કેટલાક દિસાળ પ્રથમ મોટેથી ગણાવવા. પાંતી બામ
 બેસાડવાથી થાયછે, માટે એક રકમ બીજી રકમનો કેટલામો ભાગ થાય,

તેની પ્રથમ અપૂર્ણકથી કે બીજી રીતે સમજ પાડી શકાય પાતીના દિસાળ ગણનાનું કામ સદર્જ છે, તે છતાં લાંબા લંબા ને પાતી નરાળર ન બેસે એવા દાખલા આપીને ઊકરને કટાળવામાં આવે છે. પ્રથમ એક સહેલા એટલે બીજો, ચોથો, આઠમો ભાગ થાય એવા દાખલા લેવા, અને પછી તેથી અધરી પાતીના દાખલા લેવા. પાતીની અંદર સરળતા મતી હોય, તો બાદનાકીનો પણ ઉપયોગ કરવો, એ વાત શિક્ષકો લક્ષમાં રાખતા નથી દાખલા તરીકે રૂ. ૪-૧૫-૦ નું મધ્ય, તો ૨૦ મણની કીમત કેટલી? એવો દિસાળ ગણતા રૂ. ૪-૧૫-૦ ને બદલે પાચ રૂ. પીઆ લખ એક આના જેટલી કીમત બાદ કરીએ, તો દાખલો સહેલાઈથી ને ઝટ થાય

પ્રમાણ.

પ્રમાણ બાગ રીખનવો શરૂ કરતા અગત્ય શુદ્ધોત્તર વિરેસારી શુદ્ધોત્તર સમજ આપવી, કેમકે પ્રમાણનો આધાર તેના ઉપર છે.

પ્રમાણની સાથે સહેલી અથવા શરૂઆતની રીતને એકમ પદ્ધતિ કહે છે એમાં પ્રથમ એક વસ્તુની કીમત કાઢીને પછી એકમ પદ્ધતિ જેટલી વસ્તુની કીમત કાઢી હોય, તેટલાએ શુદ્ધો છે. દાખલા તરીકે ૨૨ મણના ૪૯ રૂ. ૮ આના, તો ૭ મણના કેટલા રૂ. પીઆ? એવો દાખલો હોય, તો પ્રથમ એક મણની કીમત કાઢી એટલે રૂ. ૪૯-૮ ને ૨૨ એ ભાગ્યા, તો રૂ. ૨-૪ આના તેને માટે શુદ્ધ્યા, તો રૂ. ૧૫-૧૨ અંબા. આના દાખલા માન ગુણાકાર ભાગાગરથી થાય છે, ને બાળકોને ઝટ સમજાય છે, પરંતુ એથી વારવધારે લાગે છે, માટે મદાવરા સાથે તથા પ્રમાણમાં પ્રવેશ કરવાનું સરળ થાય એટલા માટે થોડા દાખલા આ રીતથી ગણાવવા

પ્રમાણમાં ત્રિશસિ શુદ્ધ છે. પચસસિ ને બહુસસિ એ ત્રિશસિના પેટામાં આવી શકે. વ્યવહારમાં ગણાતા વ્યાજ, પ્રમાણમાં શું નફો તોટો, પંચાણુ લેન, શેર વગેરેના દિસાળ પણ ત્રિશસિથી થાય છે, તેથી આવી જાતના સર્વ દિસાળનો સમાવેશ પ્રમાણમાં થાય છે.

ત્રિરાશિ
વગેરે

શુભોત્તરમાં અગ્રસર ને ઉપાગ્રસર મળીને એક યુગમ થાયછે, અને અગ્રસર સાંજ્ય અને ઉપાગ્રસર બાજક ગણાયછે. શુભોત્તરનાં બે સરખા યુગમ લઘુએ તે પ્રમાણ કહેવાયછે, અને તેમાં એક યુગમનું શુભોત્તર ખીજા યુગમના શુભોત્તરની બરાબર હોયછે પ્રમાણના આર પદ થયાં તેમાંના ત્રણ-એટલે એક યુગમના બે અને ખીજાનું એક એવી રીતે-પદ આપેલાં હોય, તો તે ઉપરથી ચોથુ પદ ખોળી કઢાયછે. આ રીતને ત્રિરાશિ કહેછે દરેક યુગમનાં પદ સરખી જાતનાં જોઈએ, અને પ્રમાણના આદિ અલ પદોનો શુભાકાર બે મધ્યપદોનાં શુભાકારની બરાબર થાયછે, એ વાત ઊકરાનાં મનમાં ખૂબ ઠસાનવી આર પદ માંડતી વખતે પહેલાં બે પદ સરખી જાતનાં ને ખીજાં બે પદ સરખી જાતનાં માંડવાં જે ત્રણ પદ આપ્યાં હોય, ને ચોથુ પદ કાઢવાનું હોય, તો પહેલાં બે પદ એક યુગમનાં માંડવાં, અને ત્રીજુ પદ જવાન જે જાતનો લાવવાનો હોય, તે જાતનું માંડવુ ખીજા ને ત્રીજા પદનો શુભાકાર કરી તેને પહેલાં પદે ભાગવાથી ચોથું પદ નીકળેછે પચ્ચશિ કે બહુરાશિના હિસાબમાં પહેલાં બે પદમાં એક કરતાં વધારે યુગમ માંડાયછે, અને તેમનો શુભાકાર એ દરેક પદની એક રકમ થાયછે જે એકેક યુગમ છૂટુ લઈને ત્રિરાશિની પેઠે દાખનો ગણીએ, તોપણ જવાબ આવે, પણ તેથી વાર લાગે, માટે સામગ્રી રકમે માંડીને દાખનો ગણાયછે. બે રીતે દાખલો ગણાવીને ઊકરાની ખાત્રી કરવી સમ અને વ્યસ્તની બાબત બાગકોને કઠીણ પડેછે, માટે ધણા દાખલા આપીને તે વિશેની તેમને સમજ પાડવી, તથા આપેલી ત્રિરાશિ સમ છે કે વ્યસ્ત તે તેઓ પોતેજ વિચાર કરીને ખોળી કાઢે, એમ કરતું મજાવેલા દાખલા ઊકરાં બરાબર સમજે, અને સમજે રાખનારા પદ બરાબર ખોળી કાઢે ને માટે, એ વાત ઉપર ખૂબ લક્ષ આપવું બાજ, નહીં તોડો, એન શર વગેરેનાં હિસાબ ઊકારાં બહુ અલગ લાગેછે, તે સમજાવવાની ખાત્રીને લીધેએ આવા વિષયો સળ પે સિદ્ધિ ખાસ કથિત પાઠ આપવા સુદાની વાતો સમજાવ, એટલે હિસાબ ન લખવાનું દાખ પ્રમાણની રીતે સહેજે થઈ શકેછે.

ચઢતા વિષયો.

ચઢતા
વિષયો

ઉપરના વિષયો છઠ્ઠા ધોરણમાં પૂરા થાય છે, અને સાતમા ધોરણમાં અંકગણિત રીતોનાં કારણ સાથે પૂરું કરવાનું છે. ચઢતા વિષયોમાં ધાતું કરીને ધાત પ્રકરણ, મૂળ પ્રકરણ, ક્ષેત્રદ્વય ધનદ્વય અને પૃષ્ઠદ્વય લેવાય છે. આ શિવાય અંકગણિતમાં ધણા વિષયો બાકી રહે છે. પ્રમાણ બાગમાં મિત્રરાશિ અને ધ્વજરાશિના વિષયો ઉપયોગી ને મનને કસે એવા છે. આ શિવાય શ્રેઢી-ગણિત પ્રમાણને ભુમિતિ પ્રમાણ શ્રેઢી-મેટ્રિક સિષ્ટમ, સંખ્યાના પાપા (દશ શિવાય મને તે) એ મનને કસનારા વિષયો છે. આવા વિષયોનું જ્ઞાન વિદ્યાર્થીએને નહિ, તો શિક્ષકને તો હોતુજ જોઈએ. આમાંના દૃષ્ટાંક વિષયો અક્ષર ગણિતનું જ્ઞાન યથા પછી સારા સમજાય છે.

ધાત અને મૂળ. એક સંખ્યાને તેજ સંખ્યાએ ગુણવાથી તેના ધાત થાય છે. એકવાર ગુણવાથી વર્ગ, બેવાર ગુણવાથી ધન, ત્રણવાર ગુણવાથી ચતુર્ધાત વગેરે થાય છે. વર્ગને વર્ગ ગુણવાથી ચતુર્ધાત થાય, અને ચતુર્ધાતને ચતુર્ધાતે ચતુર્ધાથી અષ્ટધાત થાય, સોળવાત ન થાય, એ વાત લક્ષમાં રાખવી. ધાત એ ગુણાકારનું સ્વરૂપ છે. મૂળ એ તેથી ઉલટું છે. વર્ગમૂળ ધન, મૂળ વગેરે કાઢવાનું છોકરાને બહુ કાષ્ટ પડે છે, તેનાં એ કારણ છે. એકતો ભાગ દૃષ્ટાંક લેવો, તેની તેમને સમજ પડતી નથી, અને બીજું જે રીતિ બતાવવામાં આવે છે, તે કારણ પૂર્વક ન શીખવવાથી અથવા કારણ બરાબર ન સમજવાથી તેઓ બૂલી જાય છે અક્ષર ગણિતની ઘોઢી માહિતિ હોય, તો છોકરાને શીખવામાં સરળતા થાય છે. તેનું જ્ઞાન નહોય, તોપણ અંકગણિત વડે રીતિનું કારણ શીખવી શકાય છે. છોકરાને ચોરસ અને કાઠખુણ ચોખ્ખુની સમજ હોય, અથવા સમજ ન હોય તો તે આપીને વર્ગમૂળનું કારણ બતાવ્યું હોય, તો તેને વધારે ઠીક પડે છે. પારો કે ૭૦૫૬નું વર્ગમૂળ કાઢતું છે, -તો તેને માટે પાટીઆપર નીચેની આકૃતિ કાઢવી, અને અક્ષર ગણિતની સમજ હોય, તો સંખ્યાની સાથે અક્ષર પણ મળેલા. જેમને રામ આવડે છે, તેઓ ૧૦૦ સુધીને

ધાતુ બાજી છે, તેથી તેઓ ૧૦૦૦૦ સુધીની સંખ્યાનું વર્ગમૂળ ચોરેથી
કહી શકે છે છાકરા બાજી છે ૨ ૭૦૫૬નું વર્ગમૂળ તે ૮૪ આવડુ બોધ્યો,
કેમકે ચોરાશા ચોરાશી રામ સીતેર છપ

નાં થાય છે બાજી ચોરસ અંકની લી
ટીથી થએલો છે. ૮૫૬૩ મુકીને તેની ચા
ર આકૃતિ કરી છે એ આકૃતિ અંક ૨
એટલે અંકના વર્ગમાં થએલી છે તેની
આસપાસની બે કાટખણ ચોખ્ખી આકૃ
તિઓ અંક ૪ થએલી છે, બનજમણી
તરફના ખૂણાની નાની આકૃતિ ૨ x ૪ થી

	અ	વ	
	અ ^૨	અ x વ	
અ	૮ ^૨	૮ x ૪	ખ
	અ x વ	૪ ^૨	
વ	૮ x ૪	૪ ^૨	વ
		વ	

એટલે ૪ ના વર્ગમાં થએલા છે અ=૮ અને ૪=૪ છે, તેથી અ^૨ = ૮^૨,
અ x ૪ = ૮ x ૪ અને ૪^૨ = ૪^૨ આ આકૃતિમાં મુકીને ૭૦૫૬ માંથી ૭૦
નું વર્ગમૂળ ૮ ઉપરાંત છે, એટલે ૪૪મ ૮ એ ભાગ બશે, એ ૨૧૬ છે
બાકી ૬ વધ્યા, તે ઉપર ૫૬ ચઢાના, તે ૬૧૬ થયા તે ૬૬૩૬ એ
ભાગ બશે, તે કટવાનું છે અંક ૪ નો વર્ગ કરીએ તો અ^૨ + અ x ૪ +
અ x ૪ + ૪^૨ અથવા અ^૨ + ૨ અ x ૪ + ૪^૨ થાય છે મીની અંક બોળી
કાઢવા માટે બીજું ૫૬ ૨ અ x ૪ છે અને અ=૮ છે તો ૨ અ= ૬ થાય,
એટલે પહેલા અંકને બમણા કરવા બોધ્યો એ ૧૬ ઉપર ૧ બીજો
અંક અથવા અજમાય ભાગ્યે જ ચાર આવશે એમ સમજાય છે અંકને
બદલે આકૃતિમાં આપ્યા પ્રમાણે અંક ૬ લઈએ, તો બીજા અંક માટે
૮ x ૪, અને ૮ x ૪ એ વાર છે, તેથી ૮ x ૨ = ૧૬ થાય, એ ૨ ૬ છે
ધનમૂળને માટે પણ અંક ૪ નો ધન કરીને પ્રથમ સમજાવી પછી
અંક ૬ લઈએ, તો ૨૫૬ થા વધારે થાય અંક ૬ એકલા લઈએ, તો તે
વધારે ૨૫૬ થાય સમજાવવા મૂળ કાઢતી વખતે સંખ્યા ઉપર ૮૫૬૩
મૂકવામાં સાચોતી રાખવાની છે પૂજાકમાં જમણી તરફના છેદા અંક
ઉપર એક ૮૫૬ કરી ડાબા હાથ તરફ જતું એક અંકનો વર્ગ વધારે
માં વધારે એ અંક ૬ હોય છે, માટે વર્ગમૂળ કાઢવાની સંખ્યા ઉપર
૮૫૬૩ મૂકતાં નવે એકે અંક ૫ કો મૂકે એક અંકનો ધન ૧

ધારેમાં વધારે ત્રણ અંકડા હોય છે, માટે ધનમૂળ કાઢવાની સંખ્યા ઉપર ટપકાં મૂકતાં વચ્ચે મજાએ અંક પડ્યા મૂકવા; એથી વર્ગ મૂળમાં દરેક વચ્ચે બચ્ચે અને ધનમૂળમાં ત્રણ ત્રણ અંક ચઢાવાનું બની આવશે પૂર્ણાંક સાથે દશાંશની સંખ્યા હોય, તે કાઢી તરફના અંક ઊડીને ટપકાં કરવા, અને તેમ કરતાં જમણી તરફ કોઈ અંક કે અંક નાકી રહે, તે ઉપર ત્રીજાં વધારી ટપકાં પૂરાં કરતાં. એટલે ભૂમૂળમાં દશાંશ ચિન્હથી મીઠા અંક ઉપર (પહેલા ઉપર નહિ) અને ધનમૂળમાં ત્રીજા અંક ઉપર ચિન્હ આવે ધનમૂળ કાઢવાની હુનરે બતાવેલી રીત સહેલી છે, તે શીખવવાથી વધારે ઠીક પડે છે.

ક્ષેત્રફળ ધનફળ વગેરે. ક્ષેત્રફળમાં ભૂમિતિના યાનની જરૂર પડે છે. ભૂમિતિ ન આવડતી હોય, તે બપ પૂરતું આ-
ક્ષેત્રફળ ધન ફળ વગેરે. કૃતિઓનું યાન આપતું. ક્ષેત્રફળનો વિશેષ ઉપયોગ જમીન માપવામાં થાય છે. વર્ગ બેસતો હોય તે અંક, નિશાળનું મકાન, તેનું મોઢાન વગેરેનું ક્ષેત્રફળ કાઢીને બતાવવું, તથા ઊકરાને ગામ બહાર લઈ જઈને જૂના જુદા આકારના જેતરાની માપણી શીખવવી. માપવાની સાંકળ મળે તે મેળવવી, અથવા કુદ પટ્ટી કે માપેલી દોરીથી કામ ચલાવવું. પૃથ્વળ એ ક્ષેત્રફળનો એક પ્રકાર છે, કેમકે બંનેમાં સપાટીનું ચોતસ માપ કાઢવાનું છે. ધનફળ એ નક્કર પદાર્થોનું માપ બતાવે છે. લાકડાં માપવામાં, જમીન ખોદી ચોકડીઓ પાડે છે તે માપવામાં, અને એવા ખીજા કામમાં તેનો ઉપયોગ છે. ઇમારતી લાકડાં, ધાતુઓ, પથ્થર, પાણી, વગેરેનું વજન એક ધનફળમ. કેટલું થાયછે, તે ઊકરાને બતાવી રાખ્યું હોય, તે બ્યવહારમાં તે કામ આવે છે. ક્ષેત્ર ફળ, ધનફળ આદિની સરઆત પાટીઆપર ચિત્ર પાડીને કે પદાર્થ લખને કરવી ગણિતની તમામ રીતોનાં કારણ ઉમાં ચોરણના વિદ્યાર્થીઓને આવડવા જોઈએ.

પ્રકરણ ૨૩ મું.

બ્યાકરણ.

ભાષાશાસ્ત્રનું મહત્ત્વ એટલું બધું છે, કે તે અંગ્રેજીની જેમ
 માતૃભાષા- બાળવર્ગથી સર થઈ બધાં ઘરોમાં ચાલે છે, એટલું
 નહિ, પણ તે ઉચ્ચ કેળવણીમાં પણ ચાલુ રહે છે. ઉચ્ચ
 કેળવણી આપણે અહીં મુખ્ય કરીને અંગ્રેજી દ્વારા આપી
 પામી છે, તેથી આપણી માતૃભાષા જે ગૂજરાતી તે ઉપર જોઈએ
 તેટલું લક્ષ્ય અપાતું નથી. હાન એમ એ ની મોટી પરીક્ષામાં ગૂર્જર
 ભાષા દાખલ કરવામાં આવી છે, તથાપિ તેના અભ્યાસ મહાપાઠ-
 શાળાઓમાં થતો નથી. અંગ્રેજીની સાથે દ્વિતીય ભાષા તરીકે સરકૃ-
 ત, હારસી, અરબી, લેટિન, ગ્રીક, ફ્રેન્ચ વગેરે ભાષાઓ ચાલે, અને
 માતૃભાષા તથા દેવાય, એ બંને પર નથી કેટલીકવાર એમ કહેવામાં
 આવે છે, કે ગૂજરાતી ભાષામાં એવું કંઈ ભારે શીખવવાનું નથી, કે જેથી
 તેને મોટી શાળાઓમાં દાખલ કરી શકાય. ભાષા તરીકે તે ઉચ્ચ કે-
 લવણી લેનાર વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસ કરવા યોગ્ય છે, એ વાત વિદ્વા-
 નોના ધ્યાનમાં આવના લાગી છે. અંગ્રેજી વિદ્યા શરૂ થતા અગાઉ પણ
 પડિતો ને કવિઓ ગૂજરાતીને ભાષા તરીકે લેખવતા નહિ, અને
 તેને માટે વળી બ્યાકરણ વગેરે હોય, એમ કહેવામાં આવે, તો તેમને
 આશ્ચર્ય લાગતું સરકૃત જેવી ગ્રાંથ ભાષાની પાત્રી જેને સરકૃત અને
 પ્રાકૃતનો અખૂટ ખળનો વાપરવાનું સાધન છે, જે સંકડો વર્ષથી વપ-
 રાતી ને એકાદી આવતી છે, જેને પોતાની બહેનો અને પરજાયાઓમાંથી
 આવક મળ્યા કરી છે, અને જેને મહાન કવિઓએ અને વિદ્વાનોએ
 પુષ્કળ ને ગ્રાંથ થયો લખીને પોષી છે, તે ભાષા બધી ભાષાઓની સાથે
 ટકર જીવી શકે, અંગ્રેજી શીખ્યા પછી પણ આપણા તરફ પોતાની
 માતૃભાષાનો અનાદર કરે, એ શોચનીય છે.

જે ભાષાઓ વપરાતી નથી, અથવા જેમને મૂલ ભાષાઓ
 કહેવામાં આવે છે, તેના અભ્યાસનો મુખ્ય આધાર બ્યા-
 બ્યાકરણનો કરણુપર રહે છે. એવી ભાષાઓમાં વધારો કે બેળસેળ

ઉપયોગ ને જાણ્યા. થવાપણું હોતું નથી, તેથી તે વ્યાકરણના બંધનમાં રહી શકે છે, પરંતુ જે બાપાઓ ચાલુ છે, તેને માટે વ્યાકરણ બહુ કામમાં આવતું નથી. બોલનાર લખનાર વ્યાકરણને તાબે લક્ષીવાર થતા નથી. તેઓ પ્રસંગ પડે તેમ પરભાષાનાં શબ્દો કે લખાણનો ઉપયોગ કરે છે, અને વખતે મનસ્વી રીતે રૂપોમાં ફેરફાર પણ કરે છે. તેઓ અનુકરણથી ભાષા શીખે છે, એટલે માત્ર પિતા, સંબંધીઓ વગેરેના સમાગમથી તેમને ભાષા સહેજ રીતે આવડે છે. નિશાળમાં તેમને શિક્ષકથી અને પુસ્તકોથી ભાષાનું જ્ઞાન થાય છે. ભાષાનું જ્ઞાન જેમને સારા બોલકા તરફથી અને સારા ગ્રંથોથી પ્રાપ્ત થયું હોય, તેઓ વ્યાકરણ જાણ્યા વગર પણ શુદ્ધ ભાષા બોલે છે ને લખે છે. જો એમ છે, તો વ્યાકરણનો ઉપયોગ શા ? કેટલાક વૈચારકો, વ્યાકરણ એ શુદ્ધ બોલવાની તથા લખવાની વિધા છે, એવી વ્યાખ્યા આપે છે, તે ઉપરના કારણોથી ચાલુ ભાષાને લાગુ થાય નહિ. કોઈ એમ કહે છે, કે વ્યાકરણ એ ભાષાને હદમાં રાખે છે, એટલે તેને બગાડવા દેતું નથી, ત્યારે બીજા એમ કહે છે, કે ભાષાને હદમાં રાખવાનું કામ વ્યાકરણનું નથી; તેનું કામ તો ભાષામાં જે છે, તેનું વર્ધન કરવાનું છે. કોઈ કહે છે, કે વ્યાકરણ એ ભાષાનું ન્યાયસાધન છે. કોઈ એવી વ્યાખ્યા આપે છે, કે ભાષાના નિયમ જતાવનાર શાસ્ત્ર તે વ્યાકરણ.

ભાષા શીખવાનાં અનેક સાધન છે, તેમાંનું એક સાધન વ્યાકરણ છે. તે શુદ્ધ ભાષા બોલવામાં મદત કરે છે, સારૂ લખવામાં સહાયતા આપે છે, ભાષા શીખવવામાં તે વખતનો અવ્યવ કરે છે, પ્રાયશઃક શાળાઓમાં તે કેટલેક દરજ્જે ન્યાયની ગરજ સારે છે, મનની શક્તિઓને કેળવે છે, અને ભાષાનું બારીક જ્ઞાન આપવાને શક્તિમાન થાય છે; કેમકે અકાશ્વિતની પેઠે વ્યાકરણ પશુ શાસ્ત્ર અને કળા બને છે. કિંચિત્ત કહેવા પ્રમાણે તેનું કામ ભાષાનું બધારણ તથાસવાનું, શબ્દોની બનાવટ ને ઇતિહાસ બોળવાનું, અને મનુષ્યના વિચાર ખરી રીતે સફળરીતે અને જુસ્સાભેર જતાવવાને માટે વ્યાકરણનાં રૂપ કેવી રીતે વાપરવાં, તે જતાવી આપવાનું

શાસ્ત્ર અને કળા તરીકે તેનો ઉપયોગ.

છે. જે માયા આપણે રોજ વાપરીએ છીએ, તે માયામાં રહેલા નિયમ ને તત્વો જે વ્યાકરણ બતાવે, તેજ સાચીય રીતે ને કળા તરીકે ઉપયોગી છે, અને તેનો અભ્યાસ જેવડી રીતે લાભકારક થાય છે.

પરંતુ, વ્યાકરણ ફળદાયી થાય કે નહિ, તેનો મુખ્ય આધાર તે શીખવવાની રીત ઉપર છે. આપણે ઘણું ઠેકાણે જોઈએ

શિક્ષણની
ખામીથી
વ્યાકરણ
ફળદાયક
થઈ નથી.

છીએ, કે વ્યાકરણની શરૂઆત શિક્ષકો પહેલે પાનેથી કરાવે છે, અને છોકરાં તે ધણુંકરીને ગોખી કાઢે છે. પ્રથમ અક્ષર વિચાર, પછી શબ્દ વિચાર વગેરે ક્રમે કરીને શીખવાય છે. છોકરાં વ્યાખ્યાઓ જોઈ જાય છે, અને તેનાં

ઉદાહરણ પણ વખતે ગોખી કાઢે છે. એક જૂના વ્યાકરણમાં નારીજાતિનાં ઉદાહરણ " ગોરાણી, છોકરી, દળમડી, ઉત્પાદિ, " એ રીતે આપેલાં હતાં. શિક્ષકે પૂછ્યું કે અલિંગે નામ ક્યાં ? એક છોકરે જદ કહ્યું, કે ગોરાણીની છોકરી દળમડી ઉત્પાદિ। છોકરાંએ " ની " વધ રીતે શબ્દનો સમ્બંધ ક્યો, અને ઉત્પાદિ પણ એક ઉદાહરણ હશે ક્યારે તે પણ સાથે તે બરડી મયો દાલ પણ છોકરાંને પૂછીએ, કે ક્રિયાપદ એટલે શું ? તો તેઓ કહે છે, કે " કરવું, ચાલવું, થવું, જોગવવું વગેરે મતલબનું ક્રિયાપદ હોય છે, ક્રિયાપદ વડે વાત ચિત તથા વર્ણન કરવામાં આવે છે. " જોગવવું શું અને વગેરેમાં ખીલતું શું આવે, તેનો ખુલાસો શિક્ષકો પણ જાણે જ કરી શકે છે. " ક્રિયાપદ વડે વતચિત " વગેરે વાક્ય પણ જાણે વ્યાખ્યાનો જામ હોય, એમ છોકરાં જે લી જાય છે. આવી રીતે શીખવેલું વ્યાકરણ નથી છોકરાંની માયા સુધારવું કે નથી તેમના મનને કેળવવું વળી વ્યાકરણ શીખવવાનો દેવ જાણે ૫૬૪ જેટલ જ કરાવવાનો હોય, તેમ તે ઉપર વિશેષ લક્ષ આપવામાં આવે છે. વ્યાકરણનો વિષય છોકરાંને અકારો લાગે છે, અને તેમાં તેઓ વધારે નાપાસ થાય છે, તેનું મુખ્ય કારણ શિક્ષણની ખામી છે.

વ્યાકરણ શીખવવામાં આપણે ઉંડો કમ લઈએ છીએ, એટલે

તે મોઢથી શીખવવાને બદલે એ પડીમાની શીખવીએ

વ્યાકરણ વ.

છીએ, જામ લઈને આખા ઉપર જઈએ છીએ, સધો.

દશ ક્રમથી ગ્રી કરણને બદલે પૃથક્કરણની રીત ચલાવીએ છીએ, શીખવાય છે. અને જાણીતા પરથી અજાણ્યા પર જવાને બદલે અજાણ્યા પરથી જાણીતા પર આવીએ છીએ. છોકરાંને ભાષાનું કેટલુંક જ્ઞાન છે, અને બ્યાકરણના નિયમો જાણ્યા વગર પણ તેઓ તેના શુદ્ધ રીતે ઉપયોગ કરે છે, એ વાત લક્ષમાં રાખવી. તેમને વાક્ય બોલતાં આવડે છે, એટલે વાક્યની તેમને સમજ છે. વાક્યના ભાગ જે શબ્દો તે પણ તેઓ જાણે છે. શબ્દના ભાગ જે પદ તે વિશે તેઓ ઓછું જાણે છે, અને પદ જે અક્ષરો વડે ચાલે, તેમના બંધારણની તેમને ખબર નથી. આ ઉપરથી સમજાશે, કે બ્યાકરણની શરૂઆત અજાણ્યા અક્ષરથી નહિ, પણ જાણીતા વાક્ય ઉપરથી થવી જોઈએ, તેમજ અક્ષર એ ભાગ છે, તે ઉપરથી આખા તરફ એટલે વાક્ય તરફ નહિ, પણ વાક્ય એ આખું છે, તે ઉપરથી શબ્દ, પદ, અને અક્ષર એ તેના ભાગો છે, તે તરફ ક્રમે કરીને જવું જોઈએ. આ ઉદેશથી જ નવાં ધોરણોમાં બ્યાકરણની શરૂઆત કરતાં કર્તા ને વિધાનપક્ષ તરીકે નામ તથા ક્રિયાપદનો ઉપયોગ શીખવવાનું જણાવ્યું છે, અને આગળ પણ વાક્યરચનાની બાબત ક્રમે ક્રમે રાખવામાં આવી છે.

બ્યાકરણ એ બહુ ભાગે માનસિક વિષય હોવાથી તે દશ અગિયાર વર્ષની વયે શીખવવાનું વિદ્વાનો મત આપે છે. તે ક્યારે ને કેમ ક્રમથી શીખવવું. બ્યાકરણનું શાસ્ત્રીય જ્ઞાન તે અગાઉ આપી ન શકાય, એ સ્પષ્ટ છે. વિજ્ઞાયતામાં બ્યાકરણની શરૂઆત પહેલાં ધોરણથી અને આપણે અહીં ત્રીજા ધોરણથી ચાલે; પરંતુ તેમાં શીખવવાનું થોડું અને સુદ્ધિનું ઝાઝું કામ ન પડે, એવું હોય છે. ત્રીજા ધોરણમાં માત્ર નામ અને ક્રિયાપદ શીખવવાનાં છે. શબ્દોના વર્ગોમાં એ બે વર્ગ સહેલા છે, અને તે વાક્યમાં કર્તા ને વિધાનપક્ષ તરીકે સુખ્ય છે. શીખવવાના કામમાં શબ્દોના વર્ગોનો ક્રમ નીચે પ્રમાણે રાખ્યો હોય, તો તે વધારે અનુકૂળ થાય છે.

૧ નામ, ૨ ક્રિયાપદ, ૩ વિશેષણ, ૪ ક્રિયાવિશેષણ, ૫ સર્વનામ, ૬ શબ્દયોગી, ૭ ઉત્તપાન્ય, ૮ કેવળપ્રયોગી અવ્યય.

જેમા કત્તા ને ક્રિયાપદ દોય, એવાં નાના વાક્ય પ્રથમ લેતાં
 તેમા દરેક શબ્દ શુ બતાવે છે, એ ઓકરાના ધ્યાન
 કર્તા ને વિધા- પર લાવવું. તેઓ સહેજ સમજી શકશે, કે એમાનો એક
 નપક્ષની રા શબ્દ કરનાર હોય છે, અને બીજો શબ્દ જે કરવાનું તે
 રઆવ. બતાવે છે જે કરનાર તે કત્તા અને જે કરવાનું તે ક્રિયા
 પદ કહેવાય, એનું સ્પૂર્ત જ્ઞાન પ્રથમ આપવું. કર્તૃપક્ષ ને ક્રિયાપક્ષ
 ક્રિયા વિધાનપક્ષ એવા મોટા નામ સરઆતના ઓડી દેતાં ધણા વાંકો
 વડે વાક્યના બે પક્ષ બતાવે સમજાય, તે પછી કર્તા કોઈ માણસ હોય,
 પ્રાણી હોય, કે વખતે વસ્તુ પણ હોય, તે જૂદા જૂદા દાખલાથી બતા-
 વવું, જેમકે ઓકરા સૂતો, ગાય બેઠી, પવન આવ્યો, માણસમાં વગી
 ઓકરા હોય, ઓઢરી હોય, બાઈડો હોય, પ્રાણીમાં સંકડો જતના પ્રા-
 ણી હોય, અને વસ્તુઓમાં હજારો જતના પદાર્થ હોય, તેથી કર્તાને
 ઠેકાણે કાણુ આવે છે, તે કહેવું મુશ્કેલ પડે આ ઉપરથી તેને માટે
 કોઈ એક શબ્દ જોઈએ, એવો બાસ ઓકરાને યશે એ શબ્દ સીખવવા
 માટે નીચેની યુક્તિ વાપરી

નામ. ઓકરાને પૂછીએ કે આ કાણુ બેઠું છે તેઓ કહેશે બિ-
 મન આપણે પૂછીએ કે તો રમણુ કહીને કેમ નયાં
 નામ બોલાવતા તેઓ જનાજ દેશે કે એનું નામ વિમન છે,
 તેથી તેને રમણુ કેમ કહેવાય ? આપણે પૂછીએ કે તમારું નામ શું ?
 પેલા ઓકરાનું નામ શું ? તમારી હારના બધા ઓકરાનું નામ દર્શ
 જાઓ. કલમ હાથમાં લઈ કહીએ આનું નામ શું, અમદાનાદ આગળ
 નહીં છે તેનું નામ શું, તમારા દફતરમાં જે જે ચોપડીઓ છે તેના
 નામ લખો, વર્ગમાં જે જે સાચાન પડ્યો છે તેના નામ લખો, ખા-
 વાની વસ્તુના નામ લખો આથી ઓકરાના મનમાં નામ વિશે કષ્ટ
 વિચાર આવશે પછી પૂછીએ કે તારું નામ એટલે શું ? હોસીઆર ઓ-
 કરા કહી વડો, કે માણસના ને વસ્તુના જે નામ હોય તે પછી જા-
 હીના નામ દેવાના એ પછી ન દેખાત એવી વસ્તુના નામ માગવા
 તેમને ન આપક તો પ્રથમ એક નામ પોતે આપવું, અને બીજા દા

ખસા તેમની પાસેથી માગવા. દરેક દાખલાનો ઉપયોગ વાક્યમાં કરવો, અને જણાવવું, કે વાક્યમાં કર્તાને ઠેકાણે કોઈ નામ આવે છે, એટલે કર્તા ધણું કરીને નામ હોય છે. (સર્વનામ પણ કર્તા થાય છે, પરંતુ તે વાત સર્વનામ શીખ્યા પછી બતાવવી, અથવા છોકરા રાકા ઠાંઠે, તો તે પણ નામને ઠેકાણે છે એવી સમજ આપવી).

ક્રિયાપદ. ક્રિયાપદ વિધાનપદ બતાવે છે, માટે તેની સમજ

ક્રિયાપદ. વાક્યથી આપવી. પ્રથમ અકર્મક ક્રિયાપદ લેતાં, કેમકે કર્તા

ને વિધાનપદ એ બેની સમજ પહેલી આપવાની છે. છોકરો રમે છે, ગાય બરાડે છે, છોકરી નાસે છે, એવાં વાક્ય લખીને છોકરો, ગાય, છોકરો એ શુ છે, ને વાક્યમાં શું બતાવે છે, તે પૂછવું. પછી છોકરો શુ કરે છે, ગાય શુ કરે છે, છોકરી શુ કરે છે, તે પૂછવું. તે બધા કષ્ટ કરે છે, એવું તેમના સમજવામાં આવશે. એ પછી તમે રાતે શુ કરો છો, નિશાળમાં આવીને શું કરો છો, વગેરે પ્રશ્ન વડે બીજા સમજે તેમની પાસેથી કદ વગ ને પાટીઆ પર લખવા પડી બતાવવું કે રોડુ, બરાડુ, નામડુ, મુડુ, બણુડુ એ એક જાતનું કામ અથવા ક્રિયા છે, માટે તેને ક્રિયાપદ કહે છે. બીજા ક્રિયાપદ આવે, એવા વાક્ય છોકરા પાસે બોલાવવા ને લખાવવાં છે હો, ને બીજા ધાતુ, જેમાં કષ્ટ ક્રિયા કરવાની નથી, તે રાજાતમા છોડી દેવા, અને વિધાનપદમાં ક્રિયા સિનાય બીજા સમજ લીધા વગર વાક્ય પુર થવું નથી, એ શીખરવાનો વખત આવે, ત્યારે એવા ધાતુ લેવા સકર્મક ધાતુ બધ વાક્યમાં કર્મની અપેક્ષા ઉત્પન્ન કરવી છેકરો જાય છે, છોકરો ખાત છે. એવા વાક્ય લખી છોકરો શું ખાત છે, તે બાકી રહે છે, એમ બતાવવું, છોકરો ચણા ખાય છે, એમ લખીને વાક્ય પૂર કરવું, અને પછી પૂછવું, કે છોકરો શુ ખાય છે ? ચણા છોકરો દર્જા છે, ખાય છે એ ક્રિયા પદ છે, ત્યારે ચણાને શું કહેવું ? ચણા નામ જતા અહીં કર્તા નથી, કેમકે કર્તા તો છોકરો છે. ચણા કર્મ છે, અને કર્મ સામારે છે, અથવા તે કાને કહેવું, તેની સમજ આપવી.

વિશેષણ. વસ્તુઓ તેના નામથી ઓળખાય છે, પણ એક જા-

તની પછી વસ્તુઓ હોય, તો તેમને કેમ ઓળખવી ? વિશેષણ. વર્ગમા છોકરા ઘણા છે, તેમને ઓળખવા માટે દરેક છોકરાનું નામ પાડેલું હોય છે, તે તેનું વિશેષ નામ કહેવાય છે; પરંતુ દરેક વસ્તુનું વિશેષ નામ પાડવા જઈએ, તો તેવાં નામ દુનિયા-લાભો થઈ જવાથી પાછા ન રહે; એટલા માટે વસ્તુઓને ઓળખવા માટે બીજી યુક્તિઓ વપરાય છે. એક કેસણે પાટીઓનો ખરખસો પહેલો છે, તેમાંથી અમુક પાટી મગારની હોય, તો આપણે કહીએ છીએ, કે સૌથી મોટી છે તે, જુની છે તે, ચોકડા વાળી, બાગેલી કે ઉડતી પાટી લાનો. એથી કમી પાટી લાવૂં તો સમજાય છે, એટલે, મોટી, જુની, ચોકડા વાળી, બાગેલી, ઉડતી, એ પાટીઓને ઓળખાવે છે, અથવા બીજી રીતે કહીએ, તો તેથી દરેક પાટીનું વિશેષણ જણાય છે, માટે તેમને વિશેષણ કહે છે. વસ્તુઓ ઓળખાયા, એવા બીજા ગુણ છોકરાં પાસે કાઢાવવા. રંગ સ્વાદ વગેરેના નામ છોકરાંને લખાવવા. પ્રથમ ગુણ વિશેષણ શીખવવાં. સખ્યા વિશેષણ તે પછી ભેરાં. નામ સાથે વિશેષણ કેમ લગાડાય છે, તે બતાવવું, અને તે સાથેનાં વાક્ય છોકરાં પાસે જોડાવવાં, એટલે નામ અથવા કર્તાનો વધારો વિશેષણ વડે કેમ થાય છે, તેની છોકરાને સમજ પડશે. આ, એ, પેયો વગેરે દર્શક સર્વનામ વિશેષણ થાય છે, એ વાતની સમજ સૌથી છેલ્લી અથવા જ્યારે પ્રભુ આવે ત્યારે આપની ખરી વ્યાખ્યા સારો મહાવરો થઈ પડી છેવટ આપવી.

ક્રિયા વિશેષણ. વિશેષણ શીખ્યા પછી ક્રિયાવિશેષણ શીખવવું સહેલું છે, કેમકે બંનેનું કામ ગુણ બતાવવાનું છે ક્રિયા વિશેષણના નામ ઉપરથીજ સ્પષ્ટ થાય છે, કે તે ક્રિયાપદનો ગુણ બતાવે છે. વળી ઘણા વિશેષણ ક્રિયાવિશેષણને કેસણે વપરાય છે, જેમ તેજે બહુ ઉંચ લીધી, ને તે બહુ ઉંચો. જેમાં ક્રિયાવિશેષણ આવે, એવા જૂદાં જૂદાં વાક્ય બનાવવા, અને છોકરાને બતાવવાનું કહેવું. ક્રિયાવિશેષણ જૂદે જૂદે અર્થે વપરાય છે, તેની સમજ અનેક નમો ઉપરથી છોકરાને પડશે. સ્વજન બતાવનાર ને વખત

બતાવનાર શબ્દો છોકરા ખોળી કાઢે ને વાક્યમા વાપરે, તો એ બને જાતના ક્રિયાવિશેષણ તેઓ સહેલાઈથી સમજી શકશે. શરૂઆતમાં તેના મનારના નામ કહેવાની જરૂર નથી. ક્રિયાપદ સિવાય તેઓ વિશેષણનો અને ક્રિયાવિશેષણનો ગુણ બતાવે છે, પરંતુ ને વાત પણ શરૂઆતમાં છોડી દેવી. જેમ કર્તૃપદનો વધારો વિશેષણનો થાય છે, તેમ વિધનપદનો વધારો ક્રિયાવિશેષણ વડે થાય છે, એ વાત વાક્યો વડે સારી રીતે સમજાવી શકાશે. બ્યાખ્યા સાથી છેલ્લી કહેવી.

સર્વનામ. એકતુ એક નામ વારે વારે વાપરવાથી ઠીક લાગતું

નથી, તેમ તેથી કેટલીકવાર ગુચ્છિય પણ પડે છે. “ચદુએ

સર્વનામ.

લખવા માંડ્યું, પણ ચંદુને કટાળો આવવાથી ચંદુએ લ-

ખવાનું પડ્યું મુક્યું,” આવી રીતે આપણે બોલતા નથી; પણ આપણે

કહીએ છીએ, કે ચદુએ લખવા માંડ્યું, પણ તેને કટાળો આવવાથી

તેણે લખવાનું પડ્યું મુક્યું. અહીં તેને અને તેણે એ શબ્દો કાને ઠે-

કાણે વપરાયા છે, તે પૂછવાથી છોકરાં કહી શકશે કે તે ચદુને ઠેકાણે

વપરાયા છે. વળી એજ વાક્યમા લખવું શબ્દ બે વાર આવે છે, તેમાનો

એક શબ્દ કાઢી નાખીને તેને ઠેકાણે પણ આપણે તે શબ્દ વાપરીએ

છીએ. એટલે કહીએ છીએ કે ચદુએ લખવા માંડ્યું, પણ તેને કટાળો

આવવાથી તેણે તે પડ્યું મુક્યું અહીં તે શબ્દ અને ઠેકાણે વપરાયો છે,

તે પૂછવાથી છોકરાં કહી શકશે, કે તે લખવાને ઠેકાણે વપરાયો છે હું ચ-

દુને ઘેર ગયો, ત્યારે મને તેણે કહ્યું કે હું તમારું કામ કરનાર નથી.

અહીં છેલ્લા હું ચદુને ઠેકાણે છે, ત્યાં ચદુ શબ્દ મુકીએ તો તેથી ગુ-

ચવાડો થઈ જાય અનેક વાક્યો વાપરીને સિદ્ધ કરી આપવું, કે સર્વ-

નામ એ નામને ઠેકાણે આવે છે. પ્રથમ પુરૂષ સર્વનામ લેતા, બીજા જા-

તના સર્વનામ પછીથી શીખવવા. બીજા સર્વનામમાંથી કેટલાક વિદેશી

તરીકે વપરાય છે, તે વિશેની સમજ આપવી, એટલે જ્યારે તેઓ વિદેશી

સાથે આવે, ત્યારે વિશેષણ થાય છે. સર્વનામને વિનિર્ણયિત એ લગાડવાનું

કામ નામને વિનિર્ણયિત એ લગાડવાના જેવું સરળ નથી, મટે તે ઉપર

વધારે ધ્યાન આપવું. આપ, આપણે, પોને, કોણ, કોણ, એમા જે

પ્રારીક બેદરે, તે હોકરાં ધણીવાર સમજતાં નથી શું નાન્યતરજાતિમાં છે, અને તેનાં નર ને નારીજાતિનાં જૂદા રૂપ ઘાયલે, તે છતાં ત્રણે જાતિમાં એ શબ્દ વાપરવામાં આવેછે. જેમ, મને શું ચિંતા (શી ચિંતા) છે, શું ગજગ (શો ગજગ) ? સર્વનામનો શબ્દાર્થ એવો છે, કે તેમાનો હરકોઈ શબ્દ સર્વે (સધનાં) નામને ઠેકાણે મુકી શકાય, સર્વનામ નામને ઠેકાણે આવેછે, માટે તે વાક્યમાં કર્તા કર્મને ઠેકાણે આવી શકે, તેની સાખીતિ વાક્યો બનાવીને કરી આપવી.

● પ્રકરણ ૨૪.

વ્યાકરણ.

શબ્દયોગી.

કેટલાકે શબ્દ એવા છે, કે જે બીજા શબ્દ સાથે જોડાયછે, અને તેમનો ક્રિયાપદ સાથે સખધ કરેછે. નાનાં નાનાં વાક્યો શબ્દયોગી પાટીઆ પર લખીને આ વાત સિદ્ધ કરવી. પ્રથમ તેમને જોડનાર વિભક્તિના પ્રત્યય સાથેનાં વાક્ય લેવા. પછીથી તેના પ્રત્યય ન વપરાતા હોય, એવાં વાક્ય લેવાં. શબ્દયોગી શબ્દો નામ, સર્વનામ, ચિગેયણ, કૃદંત, અવ્યય વગેરેની પાઠળ આવી શકેછે, તે વાન વાક્યો આપીને સિદ્ધ કરવી પછીથી વિભક્તિના જુદા જુદા પ્રત્યયો જૂદા જૂદા શબ્દયોગીની પુરે આવેછે, તે બતાવવા માટે વાક્યોમા તેમનો ઉપયોગ કરવો. શબ્દયોગી સ્થળ, કાળ, કારણ વગેરે બતાવેછે, તે વાક્યોથી સાખીત કરવું. ક્રિયાવિશેષણ અને શબ્દયોગી વચ્ચે કેટલો તફાવત છે, અને કયા કયા શબ્દો જન્ને વર્ગોમાં જઈ શકેછે, તે બતાવવું. શબ્દયોગી ને વિભક્તિના શો તફાવત છે, તે વિભક્તિ શીખવ્યા પછી હોકરાંના લક્ષમાં લાવવું. શબ્દયોગી ને વિભક્તિ લાગેછે, અથવા તે વિશેષણ તરીકે વપરાયછે, તે વાત દાખલા દર્શાવતી સિદ્ધ કરવી. પૂર્ણ વ્યાખ્યા ઉત્તર આપવી. વ્યાખ્યાના સમયમાં એક વાત એ યાદ રાખવી, કે જેમ જેમ હોકરાં શીખવતા જઈએ, તેમ તેમ તે કહકે કહકે તેમની પાસેથી કે

દાવરી અથવા પોતે કહેવી, અને સપક્ષ લીખ્યા પછી તેની પૂરો વ્યાખ્યા બતાવવી.

ઉભયાન્વયી. શબ્દાર્થ ઉભય—એ અને અન્વયી સબંધ કરનાર

ઉભયાન્વયી —જેનાર-જે બેને જોડે તે ઉભયાન્વયી ઉભયાન્વયી ધણું
ખરૂં બે વાક્યને જોડેછે (કેટલીકવાર તે એકજ વાક્યના
બે સમ્બંધે પણ જોડે છે, પરંતુ તે વાત પાછળથી બતાવવી. અત્યાર
સુધી જે શબ્દો વાપર્યાં, તે એકજ વાક્યમાં આવતાં વાપરેનાં છે ઉભ
યાન્વયી વડે સમુકત અને મિત્ર વાક્યો મળેછે, માટે તે ઉપર વધારે
લક્ષ આપવું નાના નાના વાક્યો પ્રથમ ઉભયાન્વયીથી જોડવા, અને તે
વડે બે વાક્યોનો કવો સબંધ થાયછે, તે બતાવવું એ ઉપરથી ઉભયા
ન્વયીના વર્ગ પણ શીખવી શકાશે સમુચ્ચયદર્શક, વિકલ્પદર્શક, વિરુદ્ધ
અર્થદર્શક, રશ્મિબોધક અને વાક્યવર્ધક એ વિભાગોના નામ અને તે
મની ખરી સમજ ઉપવા વર્ગોમાં આવનારી છે કેટલાક ઉભયાન્વયીના
જોડના હોયછે, એટલે તેમાં એક પહેલાં વાક્યમાં વપરાય, અને બીજા
બીજા વાક્યમાં વપરાય, તે હિદાયરજો આપીને બતાવવું

કેવળપ્રયોગી. એ વાક્ય સાથે કઈપણ સબંધ ધરાવતા નથી,
કેવળપ્રયોગી માટે તે છેલ્લાજ લીખાવવા તેઓ છૂગ વપરાય છે, અને
દરબ, શોક આદિ અર્થ મનોવિકારો પ્રમાણે તેમના વર્ગ
પડી શકેછે કેટલીકવાર પ્રાતિપદિક શબ્દો ક્રિયાપદ અને વાક્ય પણ કે
વળપ્રયોગી થાયછે કેવળપ્રયોગી છૂટા પાડવા માટે તેમની પછી આશ્ચર્યવું
ચિન્હ કે મિસ્નો ચૂકવામાં આવેછે.

અવ્યય. ઉપર પ્રમાણે શબ્દના આઠ વર્ગ પડેછે, પરંતુ જો
તેમના પાંચ વર્ગ પાડવામાં આવે, તો નામ સર્વનામ,
અવ્યય. વિશેષણ, ક્રિયાપદ અને અવ્યય એવા વગ ચાલ ક્રિયા
વિશેષણ, રૂપપ્રયોગી, ઉભયાન્વયી, અને કેવળપ્રયોગી એ અન્વયના વિ
ભાગ ■ જો શબ્દોના બેજ વર્ગ પાડીએ, તો પ્રાતિપદિક અને અવ્યય
એના વર્ગ પડે પ્રતિપદિકમાં નામ, સર્વનામ, વિશેષણ ને ક્રિયાપદ એ

ચાર વર્ગ આવે, અને અન્યથામાં ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે શબ્દયોગી આ-
દિ ચાર વર્ગ આવે. જાતિ, વચન, વિભક્તિ, કાળ વગેરેના પ્રત્યયવડે જો-
માં વધપટ થાય, અથવા જેઓ વિકાર પામે તે પ્રાતિપદિક, અને જેમને
કોઈ જાતના પ્રત્યય લાગતા નથી, અથવા જે અનિકારી રહે છે, તે અન્યથ.
અનિકારી છતાં કેટલીકવાર અવ્યયને વિભક્તિના પ્રત્યય લાગે છે, એવા
પ્રત્યય સાથે તેમને અન્યથ ગણવા. અવ્યયને જાતિ વચનના પ્રત્યય લા-
ગતા નથી. તેમને કાળના પ્રત્યય પણ લાગતા નથી, તથાપિ તેમાંના
કેટલાક (ક્રિયાવિશેષણ અને શબ્દયોગી) માં કાળ બતાવવાનું સામર્થ્ય છે.

વિભક્તિ. જે કાર્ય શબ્દયોગી કરે છે, તેજ કાર્ય વિભક્તિ કરે છે.

હોકરો ધરની અંદર છે, અને હોકરો ધરમાં છે, એ
વિભક્તિ.

જે વાક્યનો અર્થ એકજ છે. ફેર એટલેજ કે શબ્દયોગી
સ્વતંત્ર શબ્દો છે, અને વિભક્તિ એ પ્રત્યય છે. પ્રત્યય કોને કહેવા, તેની
છાંદરને સમજ આપવી. શબ્દયોગીની પેઠે, વિભક્તિના પ્રત્યય પણ શ-
બ્દને જોડાઈને તેનો ક્રિયાપદ સાથે સંબંધ કરાવે છે. સંસ્કૃતમાં આ વિ-
ભક્તિઓ છે, અને ગૂજરાતીમાં પણ આ વિભક્તિઓ ગણાય છે. ફેર
માત્ર એટલેજ કે સંસ્કૃતમાં ફેરેક વિભક્તિને માટે પ્રત્યય હોય છે, અને
પ્રત્યય વડે વિભક્તિ ઓળખી શકાય છે; ત્યારે ગૂજરાતીમાં બધી વિ-
ભક્તિના જુદા જુદા પ્રત્યય નથી, તેમ એકજ પ્રત્યય વખતે અનેક વિ-
ભક્તિ બતાવે, કે એકજ વિભક્તિને માટે અનેક પ્રત્યય લગાડાય. દાખ-
લા તરીકે પહેલી વિભક્તિનો આપણામાં પ્રત્યય નથી, બીજી વિભક્તિ
પણ કેટલીકવાર પ્રત્યય રહિત હોય છે, અને સંબોધનને પણ કેટલીકવાર
પ્રત્યય લાગતા નથી. ને પ્રત્યય બીજી વિભક્તિનો છે, અને તે ૪ થીનો
પણ છે, તથા કોઈવાર તે ઝૂંટી વિભક્તિ પણ બતાવે છે. બીજી વિભક્તિ-
થી ચોથી વિભક્તિ જુદી પાડવા માટે નેની, પછી, ટાંગે, વારતે, માટે,
અર્થે એવા શબ્દ આવે (કે અધ્યાહાર છે, એમ જણાય) તો તે ચોથી-
નો પ્રત્યય ગણાય છે. છઠ્ઠીનો પ્રત્યય આગલા શબ્દને લઈને ફેરે છે, તેથી
તેનાં નો, ના, ની, નાં, ને એવાં રૂપ થાય છે. પાંચમી વિભક્તિના થી
અને થઈ એવા બે પ્રત્યય લેવાય છે, તેમ કવિતામાં ફેર ને તણા આવે-

છે, તે છટ્ટીના પ્રત્યય લેખાયછે. ત્રીજીનો પ્રત્યય એ છે, તે કોઇવાર સાતમી વિભક્તિ બતાવેછે આ પ્રમાણે સ્થિતિ હોવાથી આપણે વિભક્તિને વિશેષ આધાર અર્થ ઉપર રાખીએ છીએ અર્થમાં પણ એક વિભક્તિ અનેક અર્થ બતાવેછે, તેથી લાજબંધ પડેછે, એ માટે વિભક્તિનો નિશ્ચય પ્રત્યય અને અર્થ બંનેનો વિચાર કરીને કરવામાં આવેછે. આ વિષેની વધારે માહિતિ મોટા વ્યાકરણમાંથી મેળવવી.

જાતિ. જાતિની સમજ છાકરાને સહેવાપ્રતી પડી શકેછે, કેમ-

જાતિ. કે તેઓ બોલતા લખવામાં તેનો ઉપયોગ કરી જાયછે. માણસ અને પશુ આદિ કેટલાંક પ્રાણીની જાતિ સ્પષ્ટ હોયછે. કેટલાંક પ્રાણી અમુક જાતિમાં જોવાયછે, એટલે તેમાં તર માદાનો ભેદ રખાવો નથી. પદાર્થોને આપણે પ્રાણીની પેઠે જાતિ લગાડીએ છીએ તેમની જાતિ જોળખવી હોય, તો કેવો, કેવી ને કેવું એ પ્રશ્ન પૂછવા. કેટલાંક નામ ત્રણે જાતિના રૂપ લેછે, તો કેટલાંકને બે જાતિ લાગેછે પરબાપાના સંબંધને જાતિ તેના અર્થનો જે શબ્દ (આપણી બાપાનો) લખએ, તેને અનુસરીને લગાડાયછે જેમકે અંગ્રેજી શબ્દ રફન એનો અર્થ નિશાળ કે શાળા કરીએ છીએ, અને નિશાળ ને શાળાના નારીજાતિ છે, માટે રફલને પણ નારીજાતિમાં બોલીએ છીએ. રેલવેનો અર્થ સડક કે આગગાડી કરીએ છીએ, તેથી તેને નારીજાતિ લગાડીએ છીએ સ્ટેશનનો અર્થ સ્થાન કે સ્થળ લખને તેને નાન્યતરજાતિમાં લખ પરીએ છીએ. કેટલાંક સસ્કૃત ને ફારસી સંબંધોની જાતિ તે બાપામાં જાણી છતાં આપણે તેને અમુક જાતિમાં લખ પરીએ છીએ જેમકે, પક્ષી સસ્કૃતમાં નરજાતિ છતાં આપણે તેને નાન્યતરમાં, અને બુલબુલ એ ફારસીમાં નારીજાતિ છતાં આપણે તેને નાન્યતરમાં બોલીએ લખીએ છીએ, વળા ગૂજરાતીમાં કેટલાંક શબ્દ એવા છે, કે જે બે કે ત્રણ જાતિમાં વપરાયછે.

વચન. વસ્તુનું એક કે અનેકપણ બતાવવાને વચન વપરાયછે.

વચન

એકપણને માટે પ્રત્યય નથી. અનેકપણ બતાવવા માટે મુખ્ય પ્રત્યય એ છે ટેલીકદાર એક વચનનો મૂળ શબ્દ

પણ બહુવચનમાં વપરાય છે. ઓકારાત ચબ્દ હોય, તો તેનું બહુવચન ઓનો આ કરવાથી તથા આ પાછળ ઓ વધારવાથી થાય છે. ઉકારાત ચબ્દ હોય, તો તેનું બહુવચન ૐ નો આ કરવાથી, તથા આ પાછળ ઓ ઉમેરવાથી થાય છે કેટલાક જ્યાં કે ટગવાચક ચબ્દો વિશેષ નામ, ભ્રુ વવાચક નામ, અને કેટલાંક ધાન્ય એકવચનમાં રહે છે. જેમકે, પાણી, સોનું, કેશવશ્વસ, પાપ, બાજરી વગેરે. એમ છતાં જૂદી જૂદી જાતો કે સામાન્યપણુ બતાવવા સાર તે કોઇવાર બહુવચનમાં પણ વપરાય છે. જેમ, ઘાટ ઘાટનાં પાણી, વર્ષેમા ત્રણ ગગાઓ (એ નામની ઓકરીઓ) ભેગી થઈ, પેલા ભવનાં પાપ ફરી વળ્યાં, તેની દુકાને ચાર જાતની બાજરીઓ મળે છે.

રૂપાખ્યાપન એટલે નામ સર્નામ આદિને વિભક્તિનાં રૂપ આપવાં. જે ચબ્દોને વિભક્તિ લાગે છે, તેમને જૂદી જૂદી રૂપાખ્યાપન.

હી વિભક્તિઓ કમવાર લગાડવાથી તેમનું રૂપાખ્યાપન થાય છે. વિભક્તિઓ એકવચનમાં તથા બહુવચનમાં લાગે છે, માટે રૂપાખ્યાપન બંને વચનમાં કરાય છે. સર્નામને વચન તે વિભક્તિઓ જૂદી રીતે લાગે છે, અથવા તે લગાડતા મૂળ ચબ્દમાં વધારે વિકાર થાય છે, માટે તેમના રૂપાખ્યાપન બહુ સજાળથી આપરા જોઈએ. કેટલાંકને બહુવચન લાગતું નથી, તો કેટલાંકને સઘળી વિભક્તિઓ લાગતી નથી, એ વાત લક્ષમાં રાખવી. ક્રિયાપદનાં રૂપાખ્યાપન કાળના પ્રત્યયથી અપાય છે, અને તેનાં રૂપ પુરૂષ, જાતિ અને વચન પ્રમાણે ફરે છે. અપૂર્ણ એટલે જેમને બધા કાળનાં રૂપ લાગતા નથી, તે ઉપર ઓકરાનું વધારે લક્ષ ખેંચવું.

ધાતુના પ્રકાર. ઓકરા કત્તો ને કર્મશીખ્યાં હોય છે, તેથી ધાતુના પ્રકાર મુખ્ય બે પ્રકાર—અકર્મક ને સકર્મક—શીખવવા સારું છે. તેમના ચમદાર્યજ બતાવે છે, કે કર્મ વગરનું તે અકર્મક ને કર્મે સાથેનું—વાળુ તે સકર્મક. બંને પ્રકાર વાંચ્યો વડે બતાવવા. ઉભયવિધ, ભાવકર્તૃક અને પ્રયોજ્ય વિષે ઉપલા વર્ગોનાં ઓકરાને માત્ર સમજ આપવાની છે, અને તે પણ વાક્ય વડે આપવી. કર્મની ગેરહાજરી હોય, તો ઓકરા વચર વિચાર્યે અકર્મક કહી દે છે,

માટે અકર્મક કે સકર્મક કહેતા પહેલાં તેઓ વિચાર કરે, અને કર્મ અધ્યાહાર છે, કે તે લાગતુંજ નથી, તેનો નિશ્ચય કરે, એવી તેમને ટેવ પડવી. એજ રીતે ધાતુ અકર્મક છને કર્ત્તે કર્મ જેવા બે શબ્દ આવેલા હોય, તો તેઓ તેને સકર્મક કહી દેછે. જેમ કે મને ઉંઘ આવી. અહીં કર્ત્તા ઉંઘ, અને મને બાલુ કર્મ દર્શક બીજી વિભક્તિ લાગેલો શબ્દ હોય, એમ સમજી “આવી” ને સકર્મક કહેછે.

બોદ. શક્યભેદની વ્યાખ્યા જરાજર આપી ચકાતી નથી, તથાપિ
ભેદ. અને બોદ વાક્ય વડે સહેલાઈથી સમજી શકાય છે. છોકરાં
 ધણી વાર બૂધપી કહેછે, કે જેમાં શક્યપણું હોય, તે શક્ય-
 બોદ; પરંતુ શક્યભેદ હમેશા શક્યપણું બતાવતો નહીં. એ ભેદમાં કર્ત્તાને
 પાંચમી ને કાર્ત્તર ત્રીજી વિભક્તિ લાગેછે, તેની તથા મૂળભેદ ઉપરથી
 શક્યભેદ કેવી રીતે કાઢાય છે, તેની છોકરાને સમજા આપવી. અકર્મક
 ધાતુને શક્યભેદમાં લાવતાં ક્રિયાપદને ભાવ ક્રિયાનાય થાયછે, એટલે તે
 કર્ત્તા પ્રમાણે રહ્યું નથી, એ વાક્યો વડે સમજાવવું. સકર્મક ક્રિયાપદમાં
 કર્મ ક્રિયાનાય થાય છે, એ વાત પણ વાક્યો વડે બતાવવી. “મારાથી
 કામ થયું,” જેવાં વાક્ય શક્યભેદનાં લાગેછે, પરંતુ તે શક્યભેદ કેમ
 નથી તે છોકરાંના લક્ષ્યમાં લાવવું.

અર્થ. ક્રિયાપદના અર્થ સમજાવવાનું કામ જરા મુશ્કેલ છે.
અર્થ. બધા અર્થ દર્શાવનાર ક્રિયાપદનાં રૂપ હોનાં નથી, તેથી
 ધણીવાર તેનો આધાર વાક્યના અર્થ ઉપર રાખવો પડે
 છે. એમ છતાં જો જૂનાં જૂનાં વાક્યો બનાવીને તે ઉપરથી અર્થ શી-
 ખવામાં આવે, તો છોકરા તે સહેલાઈથી સમજી શકશે. આગામીમાં,
 આગા ઉપરાંત અનુસાર, પ્રાર્થના, ઉપદેશ, આશીર્વાદ અને શાપનો સમાવેશ
 થાયછે, તે વાક્યો વડે બતાવી શકાય સંકેતાર્થમાં એક ક્રિયાનું થવું બીજી
 ક્રિયા ઉપર આધાર રાખેછે, અથવા તે કંઈ ચરતને અંગે થવાની છે,
 એમ જાણે તેમાં વધારે કંઈ જાણીએ, તો તે શકા, શક્યતા, ઇચ્છા,
 પરિણામ, ધારણા વગેરે બતાવે છે, અને તે જૂના જૂના વાક્યો વડે
 સામીન કરી શકાય છે

કાળ. ક્રિયાપદના જે રૂપ કુરથી ક્રિયા કર્યારે બની તે માલમ પડે, તેને કાળ કહેછે, ક્રિયાને અંગે વખત લાગેલો છે, અને હાળ. તે જણાવવાને માટે તેને પ્રત્યય લાગેછે. શરૂઆતમાં મુખ્ય ત્રણ કાળ-વર્તમાન, ભૂત અને ભવિષ્ય-વાક્યો વડે સ્તીબવવા. જેમ, તેણે સવારમાં વાંચ્યું. દમણાં તે લખેછે, અને ખાધા પછી તે નિશાળે જશે. એમાં પ્રથમ ભૂત, પછી વર્તમાન, અને તે પછી ભવિષ્યકાળ આવેછે. ત્રણ કાળ સારી રીતે સમજવા પછી બાકીના ચાર કાળ સ્તીબવવા. મિશ્રકાળ સૌથી છેલ્લા લેવા, અને તે સ્તીબવતા અગાઉ સંયુક્ત ક્રિયાપદને તોડીને જૂદા જૂદા શબ્દનું પદ્ધતિ કરાવવું, એટલે માત્ર છેલ્લા શબ્દનો કાળ કહેવાનું રહેશે. સંયુક્ત ક્રિયાપદમાં પહેલી ક્રિયા એ મુખ્ય ક્રિયા અને બાકીની બધી સહાયકારી કહેવાયછે, એ વાત ઓકરનાં લક્ષમાં લાવવી. સંયુક્ત ક્રિયા તોડવામાં આવે, ત્યારે છેલ્લી ક્રિયાને ક્રિયાપદ ગણી તે પહેલાંની સર્વ ક્રિયાઓને કૃદંત કહેવી. જેમ જેમ કાળ સ્તીબવતા જાય, તેમ તેમ તેમનું રૂપાખ્યાપન કરાવવું.

પ્રયોગ. પ્રયોગનો આધાર ક્રિયાનાય ઉપર રહેછે, માટે ક્રિયાનાયની સારી સમજ આપવી. ક્રિયાનાય ને કર્તા એક પ્રયોગ. નથી, એ વાત સ્પષ્ટતાથી બતાવવી. વાક્યો એવાં બનાવવાં, કે જેમાં ક્રિયાપદ કોના વડે કરેછે, તે જણાવવા આવે. જેમ, ઓકરે ગયો, ઓકરે ગઈ, ઓકરે ગયું; ઓકરે લાડુ ખાધો, ઓકરીએ લાડુ ખાધો; ઓકરે રોટલી ખાધી, ઓકરીએ રોટલી ખાધી; ઓકરે ઓસામણ લીધું, ઓકરીએ ઓસામણ લીધું, ઓકરણી રોટલી ખવાઈ ઓકરીથી રોટલો ખવાયો; ઓકરણી જવાયું, ઓકરીથી જવાયું, ઓકરે ચું. પહેલાં ત્રણ વાક્યોમાં કર્તા ક્રિયાનાય છે, એટલે કર્તા પ્રમાણે ક્રિયાપદ કરેછે, માટે ક્રિયાપદ કર્તારિ પ્રયોગનું કહેવાન. બીજા ચાર વાક્યમાં ક્રિયાનાય કર્મ છે, માટે ક્રિયાપદ કર્મણિપ્રયોગનું છે. આ ઉદાહરણો મૂળભેદનાં છે, એ પછીના પહેલા એ શક્યભેદ સકર્મકનાં છે, તે કર્તારિપ્રયોગનાં, ને પછીનાં એ અકર્મક શક્યભેદનાં છે, તે બારે પ્રયોગના છે; કેમકે પહેલી જોડમાં શક્યભેદને લીધે કર્મ કર્તાનું પદ્ધતિ કર્યું, ને તે વડે ક્રિયાપદ કરેછે, અને બીજી જોડ

અકર્મક શક્યભેદની છે, તેમાં ક્રિયાનામ ક્રિયાનો ભાગ ગણાય છે, કેમકે તે કર્તા પ્રમાણે ન ફરતાનાન્યતરઅતિના એકરચનમાં રહે છે, તેથી તે ભાવે પ્રયોગ બતાવે છે છેવું વાક્ય મૂળભેદ અકર્મકનું છે, પરંતુ ક્રિયાપદ કર્તા પ્રમાણે ન ફરવાથી તે પણ ભાવે પ્રયોગનું ગણાય છે. પ્રયોગ આ જખવાની સારી નિયાની એ છે, કે જો કર્તા પહેલી વિભક્તિમાં હોય, તો ક્રિયાપદ કર્તરિ પ્રયોગનું, સકર્મ ધાતુનો કર્તા ત્રીજી વિભક્તિમાં આવે, તો ક્રિયાપદ કર્મણિપ્રયોગનું, અને અકર્મક ધાતુનો કર્તા ત્રીજી કે પાંચમી વિભક્તિમાં આવે, તો ક્રિયાપદ ભાવે પ્રયોગનું જણવું સકર્મક શક્યભેદમાં કર્મ કર્તા ગણાય છે, અને તે પહેલી (કાષ્ઠાર બીજી) વિભક્તિમાં હોય, એટલે ક્રિયાપદ કર્તરિ ગણાય છે વાક્ય રચનમાં પ્રયોગ ઉપયોગી ભાગ લે છે, માટે તેની સમજ સારી રીતે પડવી જોઈએ.

કુદંત. ધાતુ ઉપરથી એવા સજ્ઞઉત્પન્ન થાય, કે જેમાં ક્રિયાનો

તેમજ સજ્ઞના બીજા વર્ગનો પણ અર્થ આવે, ત્યારે તેમને

કુદંત.

કુદંત કહે છે. આવી વાક્યા પ્રથમ છોકરાને પૂરી રીતે ન

સીખવવી વાક્યે માં તેમનો ઉપયોગ કરીને કુદંત કેવાં હોય, અથવા કેને કહે, તેની સમજ આપવી. હાખવા તરોકે મારા બગદ રાજ વીશ માહ આજ્ઞતા, આજ્ઞતા બગદને આર દેવી ઠીક નથી; તેણે રૂપીઆ મર્યા, તે મર્યા ગાદા બે જોનાજ બોલ્યો; તેણે વાત કરી, તે પોતાનો પાઠ કરી જમરા ઉઠ્યો. આવાં વાક્ય ક્રિયાપદ ને કુદંતનો ભેદ સ્પષ્ટતાથી બતાવે છે. એ પછી બીજાં કુદંત લેવાં. સપુકન ક્રિયાપદમાં કુદંત વપરાય છે, તે વાક્યો વડે બતાવવાં. કુદંતમાં પણ કાળ રહેલો છે, તેથી તેના આર વર્ગ પડે છે, તે તથા કુદંત જે વર્ગ બતાવવાને વપરાય તે વર્ગ ઉપરથી તેન વિભાગ થાય છે, તે આગળ જતાં સીખવવું કુદંત વડે વાક્યનો વધારો થાય છે, તે પાંચમા ધોરણમાં બતાવવાનું કુદંત વિહારી ને અવિહારી હોય છે અવિહારી કુદંતોને અન્યથ-કુદંત કહે છે. કરતાં અને કરીને સજ્ઞની સાથે જોડાય છે, ત્યારે તે કુદંત નહિ પણ સજ્ઞયોગી અન્યથ કહેવાય છે. જેમકે, તે મારાકરતાં મેટો છે. હાથે કરીને જંગલ વહોરી લઈ. કુદંતો ધાતુ પરથી બને છે, તેમ ધાતુ ઉપ-

રથી બીજા શબ્દ બનેછે, તેમાં ક્રિયાનો ભાગ નિવડેલ રહેલો હોતો નથી, તેથી તેઓ કૃદંત ન કહેવાતાં નામ, વિશેષણ વગેરે કહેવાયછે. જેમ, બેઠક (નામ), ખાનપાન (નામ), રખડેલ (વિશેષણ), વદકારો (વશેષણ), લીધે (અવ્યય), વળી (અવ્યય). ઉપર બતાવેલા કર્તા ને કરીને, એ શબ્દોમાં ક્રિયાપણું ન હોવાથી જ તે અવ્યય ગણાયછે.

પદ્મછેદ. પદ્મછેદ એ જાણે બાહરણ શીખવાનો મુખ્ય હેતુ

પદ્મછેદ. હોય, એમ સમજીને તે ઉપર ઘણા સિદ્ધાંતો જોઈએ તેક

રતાં વધારે ખ્યાન આપેછે, પરંતુ પદ્મછેદ એ માત્ર બાહરણનાં મનોવત્તર, માટે તેટલા પૂરતો તેમનો ઉપયોગ કરવો. મનોવત્તર તરીકે એથી મનને કસરત-મળેછે, અને સીમેલું દંડ થાય છે સરળ શબ્દોનું પદ્મછેદ છેકરાં સહેલાઈથી કરી શકેછે, પરંતુ કેટલી વાર અધરા-શબ્દ આવેછે, અથવા તેમનું અનેક રીતે પદ્મછેદ થાય છે, ત્યારે છોકરાં શુચવાનછે. છોકરાં અમુક શબ્દનું અમુક રીતે બાહરણ (પદ્મછેદ) થાયછે, એમ શીખ્યાં હોય, પરંતુ જ્યારે તેજ શબ્દનું કાંઈ બીજી રીતે બાહરણ કરવાનો પ્રસંગ આવે, ત્યારે તેનું બાહરણ બીજી રીતે કેમ થયું, એ વાત તેમને વાક્યમાં તેનો બને રીતે ઉપયોગ કરીને સમજાવવી. શાખલા તરીકે વળીને એક ખૂટો અને મોઝાને સો ખૂટો, મોઝા આગળની વળી વાહી વળીને રહી છે, તે છોકરી વંડી વળી, તમે પણ વળી પ્રપંચ કરવા લાગ્યા કે ? આવા વાક્યોથી વળી શબ્દનું જૂદી જૂદી રીતે બાહરણ કેમ થાયછે, તે સમજાશે ઉપનાં ધોરણોમાં અધરા શબ્દો તારવી કાઢી તે વિશે કથિત પાઠ આપવાથી ઠીક પડશે. શરૂઆતમાં પદ્મછેદ સાદું કરાવવું; એટલે શબ્દના વર્ગ, ભૂતિ, વચન, વિભક્તિ, પુરૂષ, મુખ્ય કાગ અને વાક્યમાં તેમનો કેવો સંબંધ છે, તે બતાવવું. ચંદના પદ્મછેદમાં બારીક વાતો લેવી, એટલે વર્ગના પ્રકાર, પેટા પ્રકાર, વિભક્તિના અર્થ, બધા કાગ, ભેદ, અર્થ, પ્રયોગ, વાક્યના સંબંધની વિગત વગેરે બતાવવું સાદાને અધરા પદ્મછેદનો તફાવત મોટો બાહરણમાંથી સમજી લેવો. બાહરણ પાઠું ન શીખવવાથી અને પદ્મછેદ ઉપર જોઈએ તેટલું ખ્યાન ન આપ્યાથી છોકરાં પરીક્ષા વખતે કેવી

ખૂલો કરેછે, તે બાલુવા સાર સહેરની નિશાળના પાંચમઃ ધોરણના હો-
કરાઓએ “(દેવતાથી) આપણે કેટલું બધું સુખ ભોગવીએ છીએ,” એ
વાક્યનું પદ્મછેદ કેતું બૂદી બૂદી રીતે ખોદું કર્યું હતું, તે નીચે બ-
તાવ્યું છે.

આપણે- દર્શક સર્વનામ, શુશ્રુવાચક વિશેષણ, સામાન્ય નામ, સંબંધી
સર્વનામ, ખીન્ને પુરુષ સર્વનામ, નરજાતિ, એકવચન.

કેટલું- આશ્રયે બતાવનાર ક્રિયાવિશેષણ અભ્યય, અભ્યય, નકાર બ-
તાવનાર ક્રિયાવિશેષણ અભ્યય, સંબંધી સર્વનામ, ઉભયાન્વ-
યી અભ્યય, અકર્મેક ક્રિયાપદ, નરજાતિ, બહુવચન.

બધું- સંખ્યાવાચક વિશેષણ, સકર્મેક ક્રિયાપદ બા ધાતુ, બાવવાચક
નામ, વિશેષ નામ, સામાન્ય નામ.

કેટલું બધું-(બેશું લઇને) અભ્યય, શબ્દયોગી અભ્યય, સામાન્ય નામ,
કૃદંત, અકર્મેક ક્રિયાપદ, સંબંધી સર્વનામ, સામાન્ય જાતિ.

સુખ- સામાન્ય નામ, શબ્દયોગી અભ્યય, વિશેષનામ, શુશ્રુવાચક
વિશેષણ, બહુવચન.

ભોગવીએ છીએ- સામાન્ય સર્વનામ, ઉભયાન્વયી અભ્યય, બાવવાચક
નામ, કૃદંત, શક્યબોદ, ત્રીજે પુરુષ, ખીન્ને પુરુષ, અનિયમિત
વર્તમાન કાળ, ભૂતકાળ, ભવિષ્ય કાળ, એકવચન, અકર્મેક
નરજાતિ, કર્મણિ પ્રયોગ, ત્રીજી વિભક્તિ, કર્તા સુખ, કર્મ દે-
વતા-માણુસ (હાજર નથી) -કેટલું; બા ધાતુ.

વ્યુત્પત્તિ. એ વ્યાકરણમાં અગત્યનો વિષય છે. શબ્દ કયા

બાપામાંથી આવ્યો, કાળે કરીને તેની રચનામાં ને અર્થ-
વ્યુત્પત્તિ. માં શો ફેરફાર થયો, તેને કયા આદ્ય (ઉપસર્ગ) અને

પ્રાયય લાગ્યાછે, આદ્ય પ્રત્યયવડે તેના અર્થમાં શો ફેરફાર થાયછે, વ-
ગેરે બાપાછાનમાં વધારો કરેછે, અને મનને કસેછે. વ્યુત્પત્તિ નવા
પાંચમા ધોરણથી શરૂ થાય છે, તેમાં માત્ર સામાસિક શબ્દો દૂર

પાડવાના છે, હમુ ધોરણમાં ઉપસર્ગો ને પ્રત્યયો, અને સાતમા ધોર-
ણમાં મુખ્ય સંસ્કૃત ધાતુઓ, તેથી થતા શબ્દો અને ઉત્સર્ગના મુખ્ય
નિયમો જાણવાના છે. મોટા બ્યાકરણમાં સિદ્ધ અને સાધિત શબ્દોનો
ને ભાગ આપેલો છે, તેમાંથી તથા બ્યુત્પત્તિ પાઠમાંથી આ વિષયનું જ્ઞાન
મેળવી શકાશે.

વાક્યવિચાર. બ્યાકરણમાં સૌથી અમત્વનો વિષય વાક્યવિચાર

વાક્યવિચાર હતાં તે ઉપર પહેલાં લક્ષ અપાતું નહિ. નવાં ધોરણોમાં તેની
શરૂઆત ત્રીજા ધોરણથી એટલે બ્યાકરણની શરૂઆતથી
જ કરવામાં આવી છે. વાક્યો ઉપરથી કર્તા ને વિધાનપક્ષની સમજ પ્ર-
થમ આપવાની છે. એથી ધોરણમાં વિશેષણ અને ક્રિયાવિશેષણવડે એ
બંનેનો વધારો જતાવવાનું, પૂંચમા ધોરણમાં કૃદતો સાથે કર્મ અને ક્રિયાવિ-
શેષણ રૂપી વધારો શીખવવાનું, ૬ ઠા ધોરણમાં મિશ્ર વાક્યોનું પૃથકકર-
ણ તથા રચના, અને ૭ મા ધોરણમાં વાક્ય પૃથકકૃતિ પૂરી શીખવ-
વાનું રાખ્યું છે. વાક્ય પૃથકકૃતિ એ વાક્યવિચારનાં મનોવત્તન છે, માટે છો-
કરાંને વાક્યવિચારનું સાફ જ્ઞાન થવું જોઈએ. એની શરૂઆત પ્રથમ સાદા
વાક્યથી કરવી, અને તેમાંના દરેક શબ્દ વાક્યમાં શો ભાગ લે છે, અને
ખીજ શબ્દો સાથે કેવો સંબંધ ધરાવે છે, તે જતાવવું. વાક્યમાં કર્તા અને
ક્રિયાપદ એ પ્રધાન શબ્દો છે. ખીજા શબ્દો તેમના વધારા તરીકે કે
અન્ય કારણોથી તેમાં આવે છે. બંને પક્ષનો સાદો વધારો વિશેષણ અને
ક્રિયાવિશેષણથી થાય છે, એ વાત પ્રથમ જતાવવી, તે પછી કર્તૃપક્ષ અને
વિધાનપક્ષ અનેક રીતે વધે છે, તે વાત ધીમે ધીમે જતાવવી. વિધાનપક્ષમાં
જેમ ક્રિયાવિશેષણવડે ક્રિયાટકિ થાય છે, તેમ કર્મેવડે ક્રિયાપૂર્ણિ થાય છે,
એ વાત સકર્મક ક્રિયાપદનાં વાક્યો આવે, ત્યારે સમજાવવી. એજ રીતે
સંબંધક ક્રિયાપદો ખીજાં નામ લે છે, તે પણ ક્રિયાપૂર્ણિમાં ગણાય છે, એ
વાત, તથા ક્રિયાપૂર્ણિનાં નામ કર્તાની પેઠે વિશેષણ વગેરેથી વધારી શ-
કાય છે એ વાત, આગળ જતાં જતાવવી. ક્રિયાવિશેષણ ક્રિયાપ, ક્રિયા-
વિશેષણના અર્થમાં વપરાતા શબ્દોવડે ક્રિયાટકિ ચાલે છે, તે વાત ક્રમે
ક્રમે જતાવવી. સાદા વાક્યની રચનાની મધ્યાર્થ સુમજ પડ્યા પછી, તથા

તેનું પૃથક્કરણ બરાબર કરતાં આવડ્યા પછી, સંયુક્ત અને મિશ્રવાક્યો લેવાં. સંયુક્ત વાક્યમાં એક મુખ્ય વાક્ય અને બીજાં પેટાવાક્ય હોયછે. બીજી રીતે કહીએ, તો તેમાં એક મુખ્ય કર્તૃપદ અને ક્રિયાપદ હોઈ બીજાં તેમના ઉપર આધાર સંબંધારાં, અથવા તેમના પેટાનાં કર્તૃપદ ને ક્રિયાપદ હોયછે. પેટાવાક્ય નામવાક્ય, વિશેષણિકવાક્ય કે ક્રિયાવિશેષણિકવાક્ય હોયછે, અને તે ભૂદા નૂદા અર્થે બતાવવાને વપરાય છે. મિશ્રવાક્ય બે કે વધારે મુખ્ય વાક્યોથી બનેલું હોયછે, અને તેમાંના કોઈ વાક્યમાં પેટા વાક્યપણું હોય આ વાક્યો ઉલ્લખાન્વયી અભ્યયવડે સંધાયછે, અને તે ભૂદા ભૂદા અર્થે આવેછે. વિરામ ચિન્હો અને પિંગળ એ વાક્યવિચારના નિપયોછે. અર્થને લક્ષને અલક્ષરો પણ વાક્ય-વિચારમાં ગણી શકાય. વાક્યરચના શીખવવાનો સૌથી સારો ઉપાય છોકરાં પાસે વાક્યો રચાવવાં અને તેમની ભૂલો સુધારવી, એ છે. સાદાં વાક્યનાં સંયુક્ત કરવાં, સંયુક્તને મિશ્રવાક્યનું રૂપ આપવું, સંયુક્ત અને મિશ્રવાક્યોને તોડીને સાદાં કરવાં, એ મહેનાં મનોમત્ત છે. લેખ નિમ્ન લખેલ છોકરાં લખે, તેમાં વાક્ય સંબંધે થએલી ભૂલો સુધારવાથી સારો લાભ થશે.

વાક્યપૃથક્કૃતિ. પદ્મજેદની પેઠે પ્રથમ સાદી અને પછીથી પૂર્ણ

વાક્યપૃથક્કૃતિ કરાવવી. સાદી વાક્યપૃથક્કૃતિને માટે પ્રથમ વાક્યપૃથક્કૃતિ. બે ખાતા પડાવવા. બે ખાતામાં પહેલું કર્તૃપદનું ને બીજું

વિધાન પદનું પાડવું, અને પહેલા ખાતામાં ઠરતા ને તેનો વધારો અને બીજામાં ક્રિયાપદ ને તેનો વધારો માંડવો. વધારા માટે ભૂદાં ખાતા પાડીએ, તો કુલ પાંચ ખાતા પડે, તેમાં પહેલું કર્તાનું, બીજું તેના વધારાનું, ત્રીજું ક્રિયાપદનું, ચોથું ક્રિયાપૂર્ણનું, અને પાંચમું ક્રિયાશક્તિનું હોય. સાદાં વાક્યોનું તથા સંયુક્ત ને મિશ્ર વાક્યોને છૂટા પાડી તેમાંના દરેક વાક્યનું ઉપર પ્રમાણે પૃથક્કરણ કરાવવું. આગળ જતા વધારો શા અર્થે આવ્યોછે તે બતાવવું, તથા સંયુક્ત ને મિશ્ર વાક્યોમાંનાં દરેક વાક્ય એક બીજા સાથે શો સંબંધ રાખેછે તે જણાવવું, એ કામ પૂર્ણ પૃથક્કૃતિનું છે.

પ્રકરણ ૨૫.

ભૂગોળ.

ધણા માન્યપને ભૂગોળનો ઉપયોગ કે ઘણા સમજતો નથી છે. કરાને ગામો, બદરો, અખાત, બૂછીરો, પર્વતો આદિ ભૂગોળમાંથી જાણતા બેઠ તેઓ કદાજે છે, અને કહે છે, કે નિશાગમાં આપુ શિક્ષણ અપાય છે, તે નકામું છે. ભૂગોળ શા માટે શીખવાય છે, તે વિષે શિક્ષકોને પ્રશ્ન કરીએ, તો તેમના ધણાક ખરો ને સંપૂર્ણ જવાબ બાંહેધ આપી શકે છે. શિક્ષણની ખામીથી, ચોપડીઓ બેઠએ તેવી ન હોવાથી, ચોપડીમાનુ જોખાવવાથી, અો નકશાઓનો બેઠએ તેવો ઉપયોગ કરવાથી, ભૂગોળનો વિષય નિરુત્સ ને નિરૂપયોગી થાય છે. પરીક્ષાની કઠગી રીતિ જોખણને ઉત્તેજન આપે છે, કેમકે પરીક્ષાની ધાટી ઉપર શિક્ષકો પોતાના શિક્ષણનો વિશેષ આધાર રાખે છે. પરીક્ષકને એકથી વ્યાખ્યાઓ પૂછે, અમુક દેશનાં ચહેર, બદરો, નદિયો વગેરે છોકરાકને જોનાવે, કે નકશામાંથી અમુક સ્થળો બતાવવા કહે, તો છોકરાની તૈવારી તે જાતની થાય, એ સ્વાભાવિક છે. અમ્મણિતથી બીજે નખરે ધાર્વા દોકડા મેળવી આપનાર વિષય ભૂગોળ યદ્ય રહે છે, તેથી શિક્ષકો જેથી વધારેમાં વધારે દોકડા મેળવી ચકાવ, તેવી જાતનું છોકરાને ચાન આપે, એમાં નવાઈ નથી જે ચોપડીઓ સાગાઓમાં ચાલે છે, તે રાજકીય ભૂગોળની હોય છે, અને તેમાં સ્થળોના નામ ચિત્રાય બીજી કઠી કત યોડીજ આપેની હોય છે તેમાં નજીવી ને બારીક વાતો હોય, તે પગુ છોકરાને મેડિ કરી પડે છે. નકશા બેઠએ તેવા સારા ને તરેહ તરેહના હોતા નથી, તેમાં ખીચોખીચ ધણા નામ હોય છે, અને સ્થળો બતાવી જવા ઉપરાંત તેનો વિશેષ ઉપયોગ ચતો નથી આવાં આવા ગરજોથી ભૂગોળનો વિષય લૂખો તે નિરૂપયોગી લાગે છે.

સુધરેલા દેશોમાં હમણા હમણા ભૂગોળ ઉપર વધારે લક્ષ અપા

વા લાગુ છે. બે કે ત્રી પસુ કેટલેક દેકણે હજી ભૂગોળ જોટી રીતે જાખવાય છે, અને તેની જરૂરીયાત વિશે

ભૂગોળનો
ખરો ઉપયોગ

વિદ્વાનોમાં મતભેદ ચાલે છે, તથાપિ તેને હાલ અમલનો વિષય ગણવામાં આવે છે. ભૂગોળમાં શુ શીખવાનું છે, એ વિશે વિદ્વાનોના મિત્રાર બાલાવાથી તેની અમલ તેમના મનમાં વધી છે. આજ સુધી ભૂગોળ વિશે સાધારણ સમજ એવી હતી, કે તે પૃથ્વીના પૃષ્ઠના ભાગ, વિભાગ અને તેમાં આવેલા સ્થાનનું વર્ણન કરે છે. ભૂતળ વિધાને અલગ ગણી તેને બૂદા વિષય તરીકે ઉપલા ધોરણમાં સ્વીકારવામાં આવતી ભૂગોળ કહી એટલે તેમાં ભૂતળનો સમાવેશ થાય છે, અને તેની શરૂઆતજ ભૂતળથી કરી નેંપડે, એવું હાલ માનવામાં આવે છે. આપણાં નવા ધોરણ આવ્યા વિચારથી બધામાં છે, એવું તે તપાસવાથી માલમ પડશે આ વિચારથી ભૂગોળની વ્યાખ્યા એવી થાય છે, કે “પૃથ્વીના પૃષ્ઠની હાલની સ્થિતિ અને મનુષ્યની આજીવિકાનાં સાધન આપનાર તરીકે તથા ધણી રીતે તેની નિત્યની જીવંતીની હાલત ફેરવનાર તરીકે તેનો મનુષ્ય સાથેનો સબંધ ભૂગોળ વિદ્યા બતાવે છે” (લેન્ડન) ભૂગોળની સાદામાં સાદી વ્યાખ્યા કહીએ, તો “જે પૃથ્વીના પૃષ્ઠનું વર્ણન કરે છે તે,” એવી થાય. પૃથ્વીના પૃષ્ઠનું વર્ણન એટલે એ પૃષ્ઠના સ્વાભાવિક ને કૃત્રિમ ભાગો, અને તે ઉપરની વનસ્પતિ, પ્રાણી અને મનુષ્યનું વર્ણન સમજવું આ વર્ણનમાં ભૂતળ અને રાજનીય ભૂગોળનો સમાવેશ થાય છે, એટલુંજ નહિ, પણ તેમાં ગણિત-ભૂગોળ, શાસ્ત્રીયભૂગોળ, તત્વજ્ઞાન-ભૂગોળ, વ્યાપાર-ભૂગોળ, ઇતિહાસ-ભૂગોળ વગેરે જાતની ભૂગોળો સમાય છે. ભૂગોળવિદ્યાનો ખોદેલો અર્થ લખએ, તો તેમાં ભૂસ્તરવિદ્યા પણ આવી શકે આ ઉપરથી ભૂગોળવિદ્યા ટેલા ખોદેલા વિસ્તાર વાળી છે, અને તેમાં કેટલું બધું સ્વીકારવાનું છે, તે સમજી શકાશે. અમેરિકન અધ્યાપક પાર્કર કહે છે, કે ‘જીવંતીના મુખ્ય પાયાનો, તેની પ્રાથમિક સ્થિતિનો, તેના ખુલાસાનો અને તેને ગાંઠે ગઠન તૈયારીનો અભ્યાસ ભૂગોળથી થાય છે.”

પાર્કરનું કહેવું ખરૂં છે કે કેમ, તેનો વિચાર કરીએ. મનુષ્યની ભૂગોળના જાણ જીવંતી પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંના બધાંરણ ઉપર અને તેના હવાપાણી ઉપર આધાર રાખે છે. વનસ્પતિ ને પ્રાણી એ

મનુષ્યનું હવન છે, અને તેમનું ઉગતું કે ઉપજતું અને વધતું, એ પૃથ્વીના પૃથ્વીના બધારણ ઉપર અને નેના દવાપાણી ઉપર આધાર રાખે છે. ખોરાક વિનાય મનુષ્યને જીવતા બીજા સાધન પણ પૃથ્વીનું પૃથ્વી પૂરાં પાડે છે. અનેક જાનની ધાતુઓ, પાણી, મૃતિકાઓ અને બીજા ખનિજ પદાર્થો પૃથ્વીનું પૃથ્વી આપે છે. પૃથ્વીના પૃથ્વીના દવાપાણી, મનુષ્યની તંદુરસ્તી અને રક્તિ ઉપર કારે નસર કરે છે આસપાસના પદાર્થો વગેરેની ખાસિયત ઉપર મનુષ્યના લક્ષણ, બુદ્ધિ ને અત્ત કરણ પણો આધાર રાખે છે. જે પ્રદેશમાં મહાન પરંતો, વિશાળ નદીઓ, માધ્ય જંગલો, અને બીજા અદ્ભૂત પદાર્થો હોય, તે પ્રદેશના લોકોની તે વડે વિચારરક્તિ ને તર્કરક્તિ વધારે ખીલે છે, અને તેથી ત્યાં તત્ત્વજ્ઞાનીઓ ને કવિઓ વધારે નિપજે છે. જે પ્રદેશની જમીન કાળદૂપ હોઈ સકળ વસ્તુ ઉત્પત્ત કરે છે, તે પ્રદેશની પ્રજા આ છે ઉઘમે સુખનાં સાધન મેળવી ચકે છે, તેથી તે ઓઢી ઉઘની, અને પરિણામે નિર્માણ નિવડે છે જે પ્રદેશમાં એથી ઉઠે પ્રકાર હોય, તે પ્રદેશની પ્રજાને વધારે ઉઘમી થતું પડે છે, તેથી તે ઉઘોની ને બગવાન થાય છે. પહાડી ને ઠંડા મુલકના લોકો સપાટ ને ગરમ મુલકના લોકો કરતા વધારે ઉઘોગી, ખંતીના, બગવાન, ને જુસ્સાદાર હોય છે. જ્યાંની દવા ખરામ કે જ્યાંનું પાણી ખરાબ ત્યાંના લોકો નિરંતર માલગી ભોગવે છે, અને નિર્ભય રહે છે આ ઉપરથી જુઓળ જેનું વર્ણન કરે છે, તે પદાર્થો ઉપર માણસની જીવગીનો કેટલો આધાર છે, તે સમજશે. પરમેશ્વરના અસખ્ય કૃત્યો માહેતું પૃથ્વીનું બધારણ એ ચમત્કારી કૃત્ય છે એ પૃથ્વી ઉપર આપણે વસીએ છીએ, અને તે વડે સુખદુખ ભોગવીએ છીએ, માટે તેની હકીકત જાણવાથી આપણે મહાપિતાની કૃતિવિજ્ઞાનીએ છીએ, આપણે આપણા સુખદુખના સાધનથી વાકેફ થઈએ છીએ, સાધનોની વાકેફગારી આપણા સુખ વધારી ચકે છે, અને દુખ ઘટાડી ચકે છે જુઓળની વાકેફગારી વેપાર રોજગારમાં વધારે કરે છે અંગ્રેજો, અમેરિકનો અને બીજા સુધરેલી પ્રજાઓ બોહોજો વેપાર ખેડે છે, અને સ્વદિવાન થાય છે, તેનું એક કારણ જુઓળની માહીતિ છે કયા દેશમાંથી

કયો માત્ર લાગી શકાય, અથવા કયા દેશમાં કયા માવની ખપત થાય, તે જાણવાથી વેપારને ઉત્તેજન મળે છે. ભુસ્તર વેત્તાઓ અનેક જાતના ઉપયોગી ને કીમતી પદાર્થો, જે પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાં દટાએલા હોય છે, તેને શોધ કરી તે ખોળી કાઢે છે. ભૂગોળના જ્ઞાન વગર ઇતિહાસનું શિક્ષણ નિરૂપયોગી થાય છે. વર્તમાન યોગાનિયાં વાચનારને ભૂગોળ જાણ્યા વગર જૂઠાં જૂઠાં રથજોએ જનતા જનાવની સારી સમજ ન પડે, તેમ તેથી આપણને કે આપણા દેશને નફો નુકસાન છે કે કેમ, તે તેનાથી સમજ ન થકાય. ખોર કોકેના યુદ્ધની ખરી સમજ ટાન્સવાલ, ઓરેંજ, ફ્રી સ્ટેટ અને કેપ કોલોનીની સારી ભૂગોળ જાણ્યા વગર વાંચનારને પડતી નહિ, એ આ વાતને પુષ્ટી આપનારો તાર્કિક દાખયો છે.

ભૂગોળ વિષા ક્યાંથી શરૂ કરવી, તે વિશે વિદ્વાનોમાં જૂઠા જૂઠા
 ભૂગોળવિષા ક્યાંથી શરૂ કરવી. મત આસે છે, કેટલાકનું મત એવું છે, કે પૃથ્વીનું સામાન્ય સ્વરૂપ પ્રથમ સીખવું, અને ધીમે ધીમે જેમ પોતાના દેશની પાસે આવતા જઈએ, તેમ વધારે જ્ઞાન આપવું, એટલે આખા ઉપરથી તેના ભાગ ઉપર જવું, એ પદ્ધતિ ભૂગોળને લાગુ કરવી. ઘણાનું મત એવું છે, કે એથી ઉલટો ક્રમ લેવો, એટલે પ્રથમ પોતાની નજીકનું વધારે જ્ઞાન આપવું, અને ધીમે ધીમે પાસેના પ્રદેશને લાંબુ હેનટ આખી પૃથ્વીનું સામાન્ય જ્ઞાન આપવું. આ રીતિ ભાગ ઉપરથી આખાપર અથવા જાણીતા ઉપરથી અજાણ્યા ઉપર જવાની છે, અને તેથી તે બાળકોને વધારે માફક આવે, એમ છે. કોઈ એમ કહે છે, કે પ્રથમ પોતાના તાલુકા કે પ્રાંતનું જ્ઞાન આપ્યા પછી આખી પૃથ્વીની સામાન્ય સમજ આપવી, અને તે પછી તાલુકા કે પ્રાંતો અને દેશોનું વિશેષજ્ઞાન આપવું આ પ્રમાણે વિદ્વાનોમાં મતભેદ છતાં સુધરેલા દેશોમાં જાણીતા ઉપરથી અજાણ્યા ઉપર જવાની પદ્ધતિજ પસંદ કરવામાં આવે છે. ભૂગોળ એવો વિષય છે, કે જેમાં ઇતિહાસના જેવો કાગ કમ કે કોઈ રાષ્ટ્રીય વિષય જેવો કાર્ય કારણનો કે વિચારદિનો સંબંધ નથી, તેથી તે ક્રમપણ રીતે સીખવી થકાય છે; પરંતુ બાળકોના સમયમાં ઉપર જતાવેલી બીજી રીત વધારે અનુકૂળ

મનુષ્યનું જીવન છે, અને તેમનું ઉગવું કે ઉપજવું અને વધવું, એ પૃથ્વીના પૃથ્વીના બધારણ ઉપર અને નેનાં દવાપાણી ઉપર આધાર રાખે છે. ખોસક શિવાય મનુષ્યને જોઈતા બીજાં સાધન પણ પૃથ્વીનું પૃથ્વી પૂરાં પાડે છે. અનેક જાતની ધાતુઓ, પાપાણો, મૃતિકાઓ અને બીજા ખનિજ પદાર્થો પૃથ્વીનું પૃથ્વી આપે છે. પૃથ્વીનાં પૃથ્વીનાં દવાપાણી, મનુષ્યની તદુરતી અને શક્તિ ઉપર બારે અસર કરે છે. આસપાસના પદાર્થો વગેરેની ખાસિયત ઉપર મનુષ્યનાં લક્ષણ, બુદ્ધિ ને અંત કરણ ધણો આધાર રાખે છે. જે પ્રદેશમાં મહાન પર્યંતો, વિશાળ નદિયો, ધાડાં જંગલો, અને બીજા અદ્ભૂત પદાર્થો હોય, તે પ્રદેશનાં લોકોની તે વડે વિચારશક્તિ ને તર્કશક્તિ વધારે ખીલે છે, અને તેથી ત્યાં તત્ત્વજ્ઞાનીઓ ને કવિઓ વધારે નિપજે છે. જે પ્રદેશની 'જમીન' જળદ્રુપ હોય સકળ વસ્તુ ઉત્પન્ન કરે છે, તે પ્રદેશની પ્રજા ઓછે ઉદ્યમે સુખનાં સાધન મેળવી શકે છે, તેથી તે ઓછી ઉદ્યમી, અને પરિણામે નિર્માણ નિવડે છે. જે પ્રદેશમાં એથી ઉલટો પ્રકાર હોય, તે પ્રદેશની પ્રજાને વધારે ઉદ્યમી થવું પડે છે, તેથી તે ઉદ્યોગી ને બજવાન થાય છે. પહાડી ને ઠંડાં મુલકના લોકો સપાટ ને ગરમ મુલકના લોકો કરતાં વધારે ઉદ્યોગી, ખંતીલા, બજવાન, ને જુરસાદાર હોય છે. જ્યાંની દવા ખરાબ કે જ્યાંનું પાણી ખરાબ ત્યાંના લોકો નિરંતર માંદગી ભોગવે છે, અને નિર્બળ રહે છે. આ ઉપરથી જૂગોળ જેનું વર્ણન કરે છે, તે પદાર્થો ઉપર માણસની જીવગીનો કેટલો આધાર છે, તે સમજાશે. પરમેશ્વરના અસંખ્ય કૃત્યો માંહેલું પૃથ્વીનું બધારણ એ અમતકારી કૃત્ય છે. એ પૃથ્વી ઉપર આપણે વસીએ છીએ, અને તે વડે સુખદુઃખ ભોગવીએ છીએ, માટે તેની હકીકત જાણવાથી આપણે મહાપિતાની કૃતિવિજ્ઞાનીએ છીએ, આપણે આપણા સુખદુઃખનાં સાધનથી વાકેફ થઈએ છીએ, સાધનોની વાકેફગારી આપણાં સુખ વધારી શકે છે, અને દુઃખ ઘટાડી શકે છે. જૂગોળની વાકેફગારી વેપાર રોજગારમાં વધારો કરે છે. અંગ્રેજો, અમેરિકનો અને બીજા સુધરેલી પ્રજાઓ બોદોજો વેપાર ખેડે છે, અને સ્મૃતિવાન થાય છે, તેનું એક કારણ જૂગોળની મહત્તિ છે. કયા દેશમાંથી

કયો માત્ર લાવી શકાય, અથવા કયા દેશમાં કયા માત્રની ખપત થાય, તે જાણવાથી વેપારને ઉત્તેજન મળે છે. ભુસ્તર વેત્તાઓ અનેક જાતના ઉપયોગી ને કીમતી પદાર્થો, જે પૃથ્વીના પૃથ્વીમાં દટાએલા હોય છે, તેનો શોધ કરી તે ખોળી કાઢે છે. ભૂગોળના જ્ઞાન વગર ઇતિહાસનું શિક્ષણ નિરૂપયોગી થાય છે. વર્તમાન એપાનિયાં વાંચનારને ભૂગોળ જાણ્યા વગર જૂઠાં જૂઠાં રચનાએ જનતા જનાજની સારી સમજ ન પડે, તેમ તેથી આપણને કે આપણા દેશને નફો નુકસાન છે કે કેમ, તે તેનાથી સમજી ન શકાય. ખેતર લોકોના મુદ્દની ખરી સમજ હાન્સવાલ, ઓરેંજ, ફ્રી સ્ટેટ અને કેપ કોમેનીની સારી ભૂગોળ જાણ્યા વગર વાંચનારને પડતી નહિ, એ આ વાતને ખુદી આપનારો તાજો દાખલો છે.

ભૂગોળ વિદ્યા ક્યાંથી શરૂ કરવી, તે વિશે વિદ્વાનોમાં જૂદા જૂદા મત આવે છે. કેટલાકનું મત એવું છે, કે પૃથ્વીનું સામાન્ય સ્વરૂપ પ્રથમ સીખવું, અને ધીમે ધીમે જેમ પોતાના દેશની પાસે આવતા જઈએ, તેમ વધારે જ્ઞાન આપવું; એટલે આખા ઉપરથી તેના ભાગ ઉપર જવું, એ પદ્ધતિ ભૂગોળને લાગુ કરવી. ધંધાનું મત એવું છે, કે એથી ઉલટો ક્રમ લેવો, એટલે પ્રથમ પોતાની નજીકનું વધારે જ્ઞાન આપવું, અને ધીમે ધીમે પાસેના પ્રદેશને લઈ છેનટ આખી પૃથ્વીનું સામાન્ય જ્ઞાન આપવું. આ રીતિ ભાગ ઉપરથી આખાપર અથવા જાણીતા ઉપરથી અજાણ્યા ઉપર જવાની છે, અને તેથી તે બાળકોને વધારે મારફત આવે, એમ છે. કોઈ એમ કહે છે, કે પ્રથમ પોતાના તાલુકા કે ગ્રાંતનું જ્ઞાન આપ્યા પછી આખી પૃથ્વીની સામાન્ય સમજ આપવી, અને તે પછી તાલુકા કે ગ્રાંતો અને દેશોનું વિશેષ જ્ઞાન આપવું. આ પ્રમાણે વિદ્વાનોમાં મતભેદ છતાં મુખ્યરેલા દેશોમાં જાણીતા ઉપરથી અજાણ્યા ઉપર જવાની પદ્ધતિજ પસંદ કરવામાં આવે છે. ભૂગોળ એવો વિષય છે, કે જેમાં ઇતિહાસના જેવો કાગ ક્રમ કે કોઈ સાચીય વિષય જેવો કાર્ય કારણનો કે વિચારાદિનો સંબંધ નથી, તેથી તે કોઈપણ રીતે શીખવી શકાય છે; પરંતુ બાળકોના સંબંધમાં ઉપર જતાવેલી બીજી રીત વધારે અનુકૂળ

થાય છે. વધારે ઓછું જ્ઞાન આપવાનું તે સ્થળની અગત્ય ઉપર કે તેના આપણી સાથેના સંબંધ ઉપર વિશેષ આધાર રાખે છે: નજીકપણા ઉપર નહિ દાખલા તરીકે ટિબેટ અને અલ્પદેશ હિંદુસ્તાનની સગોલગ છે, છતાં ટિબેટ કરતા અલ્પદેશની વધારે હુકીકત જાણવાની જરૂર ગ્રહે છે, કેમકે તે અગ્રેજી રાજ્યના તાબામાં આવ્યા પછી હિંદુસ્તાન સાથે જોડાવાથી તે સાથેના આપણા સંબંધ વધ્યે છે. ચોખા, કાટ વગેરે ત્યાંથી પુષ્કળ આવે છે, તેથી વેપારને કારણે તેની માહિતિ મેળવવાની આવશ્યકતા ઉત્પન્ન થાય છે. ઇંગ્લાંડ કરતાં ઇટાલી કે અરબસ્તાન નજીક છે, છતાં ઇંગ્લાંડની વધારે માહિતિ મેળવવાની અગત્ય છે, કેમકે આપણા ઉપર તે દેશ રાજ્ય ચલાવે છે, એટલે રાજ્યકીય કારણથી, તે દેશ સાથે બહોળો વેપાર ચાલે છે, માટે વેપાર રોજગારના કારણથી, હંમી વિદ્યાઓ પ્રાપ્ત કરવા માટે વિદ્યાર્થીઓને ત્યાં જવું પડે છે, તે કારણથી, અને એવાં અનેક કારણોથી, તે દેશનું વધારે જ્ઞાન ધરાવવાની જરૂર છે.

બૂગોળ શીખવવાનો હેતુ જેમ જ્ઞાન આપવાનો છે, તેમ યુદ્ધિ વધારવાનો છે, એ વાત ખાસ લક્ષમાં રાખવી. માત્ર નામો ગોખાવીને યાદદસ્ત ઉપર બોલો નાખવાથી લાભ નથી ઇતિહાસની પેઠે બુગોળ પણ યાદદસ્ત યુક્તિને કેળવવાનું મોટું સાધન છે, કેમકે તેમાં ઘણી વાતો એટલે રાખવાની છે, પરંતુ તે મોટે રખાવવા માટે કેટલીક યુક્તિઓ કરવી જોઈએ જેવા કે (૧) પાઠને રમુજી કરવો જાણકોનું લક્ષ ધ્યાનમાં માટે રમુજી વર્ણનની જરૂર છે. (૨) સકળતા કરવી, એટલે અમુક સ્થળ સંબંધે બીજી જાણવા જોગ કે રમુજી વાતો કહેવી (૩) વર્ગીકરણ કરવું, એટલે મળતાપણા ઉપરથી વર્ગ પાડવા. (૪) મળતાપણાનો કે વિરુદ્ધતાનો સુકાબલો કરવો જેમકે, એક તાપુકા કે પ્રાતને બીજા તાપુકા કે પ્રાત સાથે સરખાવવો. એજ રીતે અમુક નદિઓ, મહેલો, પરંતો, દેશો, ખડો, પ્રજાઓ વગેરેને સરખાવી ચકાવ. (૫) નકશા ને ચિત્ર બતાવવાં. એથી યાદદસ્તને સારી મદદ મળે છે. (૬) નકશા ને ચિત્ર કલાવાં. હાકરા પેઠે નકશા ઘણીવાર કાઢે, તો સ્થળો આદિ તેમના મનમાં

હસે છે. અમુક પરિત, રણ કે જગનનુ ચિત્ર કાઢનાથી તેનું આબેહુમ સ્વરૂપ તેમની આંખ આગળ ખડુ ચાલે, તથા તે ચિત્રવિદ્યા શીખવામા મત્ત કરે છે. યાદદારત ઉપરાંત ભૂગોળથી બાળકોની કારણ અને તર્કશક્તિ ખીલવી જોઈએ વર્ગીકરણ કરવાથી, સામાન્ય નિયમ જોગવાથી, કાર્ય કારણ તપાસવાથી, અને સત્યતાઓ જોળી કાઢનાથી કારણ શક્તિ કસાય છે એને માટે ખારીક અવલોકનની જરૂર છે નિશાળની ને ગામની આસપાસની સ્વાભાવિક ને રાજકીય બાબતોને લક્ષપૂર્વક નિહાળવાની છોકરાને ટેવ પાડવી. ગામની નજીક તળાવ, નદી, કુંગર, જગન વગેરે હોય, ત્યાં છોકરાને લઇ જવા, તેમા થુ થુ જોવાનું છે તે તરત તેમનું લક્ષ ખેંચવું, અને તેઓ પોતે હરેક વસ્તુ ખ્યાનથી તપાસે, સરખાવે, વિચાર કરે, કાર્ય કારણ શોધી કાઢે, અનુમાન કરે અને અમુક નિર્ણયપર આવે, એમ કરવું જ્યાં તેઓ ચૂકે, ત્યાં તેમને જરૂર પૂરતી મદત શિક્ષકે આપવી એકવાર નજીકના પદાર્થો જાતે તપાસી કારણ શક્તિને કસવાની ટેવ પડી, એટલે ભૂગોળનું વધારે અને દૂરનું જ્ઞાન મેળવતી વખતે પણ તેનો ઉપયોગ કરી શકાશે નજીકના સુદર ને અદ્ભૂત પદાર્થો જોનાથી તર્કશક્તિને ખોરાક મળશે પૃથ્વી ઉપરના પદાર્થોનું આબેહુમ વર્ણન કરી બતાવવાથી તેમની તર્કશક્તિને ઉત્તેજન મળશે, કેમકે આબેહુમ વર્ણનથી તેમના મન આગળ જે છખી ઉત્પત્ત થશે, તે ખરી વસ્તુને મળતી આવશે એવું વર્ણન કરવાની શક્તિ શિક્ષકે ધરાવવી જોઈએ, તથા વર્ણનને મદત કરવા માટે ચિત્રો આકૃતિઓ વગેરે બતાવવાની હમેશ તબીબીજ કરવી જોઈએ ચિત્રો આકૃતિઓ વગેરે મગી ન શકે, તો તે પાટીઆ ઉપર કાઢવા

સામા વ સૂચનાઓ.

૧ સબધ પૂર્વક શીખવવું. છૂટક છૂટક સબધ વગરની

૧. સબધ વાતો છોકરાને સ્મૃતિ લાગતી નથી, તેમ તે વાદ પણ પૂવક શીખ રહેતી નથી
૫૩

૨ કંમે કંમે શીખવવું. ચર્યાતમા માત્ર સાદી વાતો કહે

૨ ક્રમે ક્રમે
સ્થાપવું.

વી. જેમ જેમ બાગકતી શક્તિ ને તેમનું જ્ઞાન વધે, તેમ તેમ ચઢતી, અધરી અને વધારે વિગતવાળી વાતો કહેવી. એટલા માટે સરખાવના પાઠ હુકા અને ક્રમે કરીને તે લાખા આપવા.

૩. વસ્તુ ઉપરથી જ્ઞાન આપવું. પૂર્વે કલા પ્રમાણે છોક

રાને પદાર્થો નજરે બતાવવા માટે બહાર લઇ જવા. તે-

૩ વસ્તુ ઉ-
પરથી જ્ઞાન
આપવું.

ઓ જે જુએ, તેનું વર્ણન મોટેથી કહી બતાવવાની તે-
મને ટેવ પાડવી. તેમણે જે જોયું-નિહાળ્યું હોય, તે આ-

ગળ ઉપર અગણી વસ્તુઓ વિષે તર્ક બાધાને કે વિચાર કરવાને

ઉપયોગી થઇ પડશે એટ, બૂધીર, સયોગીશ્રુતિ, સામુદ્રધુની આદિની સ-

મજ પાસેની નદી કે તળાવમા પડી રહેલા કે પાડી બતાવેલા આકાર-

થી સારી રીતે પડશે. કથરોટ જેવા વાસણમા રેતી ભરીને પાણી રે-

ડવાથી એવા આકાર પડશે કે પાડી શકાશે. સમજ પડ્યા પછી છોકરાં

પોતે એવા આકાર પાડશે. ચીકણી માટીને પલાળીને તેના હુગર, નદી,

સરોવર, સમુદ્રના આકાર પાડી શકાશે. હુગર ઉપરથી પાણી આવવાની

ચુકિત કરવાથી નદી વહેવા માંડશે, તથાવ લસશે, અને નદીના પાણી

સમુદ્રને જઇ મળશે. નદીનાં મૂળની, મુખની અને તે કેવી રીતે વહેશે,

તેની એથી સારી સમજ પડશે. બૂધીર, સયોગીશ્રુતિ, સામુદ્રધુની, એટ

વગેરેના આકાર પણ માટીથી સમુદ્રને લગતા કરી શકાશે. હોડીનું ર-

મકકું નદીમા મૂકવાથી વહાણ કેમ ચાલે, તે છોકરાના લક્ષમાં આવ-

શે. જગાની અનુકૂળતા હોય, તો આવે નયુનો મોટા પાવાપર ને જા-

યુને માટે કરી શકાય, અને પર્વતો ને ખીણોમાં ધાસ વગેરે વાવી જ-

ગલવું સ્વરૂપ, અને સપાટ પ્રદેશમા તે વાવી એતરોનું સ્વરૂપ બતાવી

શકાય. બુગોળ સીખવવા માટે શિક્ષક ધારે તો લાકડાના કે ધાતુના

ટકાકે નમુના પણ કરાવી શકે. વસ્તુનું આબેહુબ સ્વરૂપ છોકરાના લક્ષ-

મા લાવવા માટે આકૃતિઓ, ચિત્રો ને નકશા પણ મદદગાર થાય છે.

૪ પદાર્થની સ્થિતિ ને કદની સમજ, કોઇ પદાર્થ ક્યાં છે, તે

આપણે બીજા પદાર્થોના સંબંધથી કહીએ છીએ. એ-
 રડામાં ખુરશી પડી છે, તે તેના મધ્યભાગમાં કે અમુક
 ખૂણામાં છે, તે ખંડની લીંતો વગેરેના મુકાબલો કરી
 નક્કી કરીએ છીએ, અથવા તે બીજા પદાર્થથી અમુક
 અંતરે કે અમુક બાજુએ છે, એમ બીજા પદાર્થના સંબંધવડે મુકરર ક-
 રીએ છીએ. પદાર્થનું કદ અથવા માપ તેના જેવા બીજા પદાર્થને મુ-
 કાબલે થાય છે (જુઓ અકમલિતનો વિષય). એક ખુરશી કરતાં બીજી
 ખુરશી મોટી છે, અથવા એક ઓરડા કરતાં બીજો ઓરડો નાનો છે, તે
 બંને ખુરશીઓ ને ઓરડાનો મુકાબલો કરવાથી માલમ પડે છે. આ ઉ-
 પરથી ઊકરારના મનમાં અંતર, દિશા, અને મહત્વનો વિચાર પેદા કરવાનો
 છે. એ વિચાર પેદા થયો, એટલે તેઓ જૂજોગના પદાર્થોની સ્થિતિ અ-
 ને તેમનું કદ સમજી શકશે, તથા નક્કી વિષેની પણ તેમને કેટલીક
 સમજણ પડશે. નવા બીજા ધોરણમાં પ્રત્યક્ષ અવલોકનથી એક બીજા-
 ના સંબંધમાં વસ્તુઓના સ્થળનું તથા લંબાઈ, અંતર, અને કાનું કા-
 ન; દિશાઓનું શિલ્પ, નકશો એટલે શું તેનું જ્ઞાન, ઊકરારને લીધેલા
 માપથી નિશાળનો નકશો બતાવવો, એમ સમજીએ, તેનું કારણ આ
 ઉપરથી ધ્યાનમાં આવશે.

૫. અંતરની સમજ. અંતર ઊકરાર પાસે મપાવવું. માપવામાં
 ૫ અંતરની સમજ. કુટ કે કુટપટ્ટી રાખવી, અને તે વડે પાટી, સોટી, દેરી
 વગેરે પદાર્થો પ્રથમ મપાવવા. એક વસ્તુથી બીજી વસ્તુ
 કેટલી દૂર છે, તેનું માપ કઢાવવું. લંબાઈ, પહોળાઈ પણ
 અંતરથી મુકરર થાય છે, તે જતાવવા સાર પાટીની એક બાજુ ને બીજી
 બાજુ મપાવી, લંબાઈ કથી ને પહોળાઈ કથી તે સમજાવવું. મેજ, કપા-
 ઠ, બેસવાની પાટલી વગેરેની બાજુઓ મપાવી તેમની લંબાઈ પહોળાઈ
 કેટલી છે, તે નક્કી કરવું. જે ખંડમાં વર્ગ બેસતો હોય, તે ખંડની લંબાઈ
 પહોળાઈનું અંતર કઢાવવું. તેનો સારો મદાવરો થયા પછી બીજા ખંડો,
 આખી નિશાળ, ને નિશાળનું મેદાન (કંપાઉંડ) એમની લંબાઈ પહો-
 લાઈ મપાવવી. આથી ઊકરારને અંતરની સમજ પડશે. વધારે મદાવરો

થયા પછી તેમનાં પગલાંનું અંતર કઢાવી, સરખાં પગલાંથી સૂચીએ, તે જો સ્થળનું અંતર કાઢી શકાય, એ વાત તેમના લક્ષમાં લાવવી. એથી છેકરાં પોતાના ધરથી નિસાળ કેટલી દૂર છે, અથવા નદી કેટલી પેગળી છે, તે પગલાં વડે જણાવવાને શક્તિમાન થશે. પોતાનો હાથ કેટલો લાગેછે, તે માપી રાખ્યો હોય, તો ઝુટ, ઝુટપડી કે ગજ ન મળી આવે, તોપણ પોતાના હાથના માપથી અંતર કેલંબાઈ પહોંચાઈ ખોળી કઢાશે.

પદાર્થની સ્થિતિ મુકરર કરવામાં દિશાની જરૂર પડેછે. દિશાઓ દિશાની સમજ. સૂર્યના ઉદય અસ્તથી મુકરર કરેલી છે; એટલે જેણી તરફ સૂર્ય ઉગેછે, તે પૂર્વ-દિશા; અને જેણી તરફ તે આપમેલે, તે પશ્ચિમ દિશા. પૂર્વને ઉગમણી અને પશ્ચિમને આપમણી દિશા કહેછે, તે નામ (સૂર્યનું) ઉગતું અને આપમતું એ શબ્દોથી પડ્યાં છે. એ નામ સહેલાં ને અર્થ સ્પષ્ટ છે, માટે શરૂઆતમાં છોકરાંને તેજ બતાવ્યાં હોય, તો વધારે સારૂ. પૂર્વ તરફ મોં કરીને ઉભા રહીએ, તો ડાબા હાથ તરફની ઉત્તર દિશા, અને જમણા હાથ તરફની દક્ષિણ દિશા કહેવાયછે. દિશાઓ છોકરાં ધણીવાર ભૂલી જાયછે. દરબાર વર્ગનાં છોકરાં પણ વખતે અમુક સ્થળની દિશાઓ બતાવવામાં હસવા સરખી ભૂલો કરેછે, માટે બાળકોને તેનો ખૂબ મદાવરો કરાવવો. વર્ગના ઓરડાની ભીંતોએ, દિશાઓ લખી રાખી હોય, તોપણ હરકત નથી; પરંતુ મદાવરો થયા પછી તેનો ઉપયોગ કરવાથી દૂર રહેવું. દિશા બતાવનાર નાની દામડી જેને હોડાયંત્ર કહેછે, તે નિસાળમાં રાખવું, અને તે ઉપરથી પણ દિશાઓ ખોળી કાઢતાં શીખવું. હોડાયંત્રમાં દિશા બતાવનારી મોંય (માછલી) હોયછે, તેનું માલું હમેશા ઉત્તર તરફ રહેછે, અને તેની અણી દક્ષિણ તરફ રહેછે, તે વડે ઉત્તર ને દક્ષિણ દિશાઓ મુકરર થાયછે. એ દાખડીને મોં આગળ સાચી ધરીએ, તો ડાબા હાથ તરફની પશ્ચિમ દિશા અને જમણા હાથ તરફની પૂર્વ દિશા થાયછે. દાખડી માંહેલી દિશાઓ નક્કશાની દિશાઓ સાથે મળી રહેછે, તેથી તે બતાવવાથી નક્કશો સમજવામાં વધારે ઠીક પડેછે. હોડાયંત્રની દામડીને મોં સાચી ઉભી રાખીએ એટલે મોંયનું મોં માથા તરફ રહે, તો તેની ને નક્કશાની દિશાઓ એક

યષ્ટ રહે છે સૂરને આધારે ઓકરા દિશાઓ ધીખના હોય, તેમને નક્શા ની દિશાઓ સમજવામા સુચવણ પડે છે હોજાનની પેઠે નક્શો સામે ધરીએ, તો માથા તરફની ઉત્તર દિશા, નીચરી દક્ષિણ દિશા, ડાબા હાથ તરફની પશ્ચિમ દિશા, અને જમણા હાથ તરફની પૂર્વ દિશા થાય છે, એ વાત ઓકરાના લક્ષમા સારી પેઠે જાણી પડે ત્યારે નક્શામાં દિશા સમજના માટે હોજાવતના જેવી માઠરી માટેની હોય છે, તેનું માથુ ઉત્તર દિશા બતાવે છે, તે ઓકરાને કેખાડનું ઇશ્વાન નૈઋત્ય વગેરે ચાર ખૂણાની દિશાઓ શરૂઆતમા સ્પષ્ટપરવાની નથી ભૂગોળવિદ્યાની ચોપડીમાં દિશાઓનું નર્ણન શરૂઆતમા કરેલું હોય છે, પરંતુ ઓકરાને તેનું ચાન જારી મપ પડે ત્યારે આપનાનું છે

મકરણુ ૨૬

ભૂગોળ

શરૂઆતનું શિક્ષણ.

શરૂઆતનું શિક્ષણ જાણીતા પદાર્થો ઉપરથી એવી રીતે આપવું, કે ઓકરાને તમુજ પડે અને તેઓ ભૂગોળ શરૂ કરે છે, શરૂઆત જ એમ માલમ પણ ન પડે એ શિક્ષક મોટેથી કથિતપા થી કાઢી ઠની રીતે આપવું દાખલા તરીકે અમદાવાદ કે કપડાણ જની આમણસની નિશાગોમા અમદાવાદી માપક કે કપડાણ માથ સાણનો નમુનો બતાવી તે વિષે કેટલીક હકીકત પૂજ્યા પછી તે કયા બનતા હશે, તે વિષે પ્રશ્ન કરવો કેટલાક ઓકરા વખતે જવામાં દષ્ટ શકશે તેઓ અમદાવાદ કે કપડાણનું નામ આપે, તો તે કયા આગળ હશે આપણે અહીંની કેટલે દૂર હશે, ત્યાં સી રીતે જ વાપરે તે પૂરું મોઢું જ રની નજીક કોઈ પડાણની નજીક, કે એક જગના રથગની નજીક જ મહોન, તો તે રિતેના પાક પણ આપી શકા આમ કસવાથી ઓકરાના મનમાં પદાર્થો, ગામ, અત્ર, દિશા, ખેતર, તકેર, પહાડ, જંગલ વગેરેના વિચાર આવશે, તથા તે શુ છે,

તેની સમજ પડશે જના જરૂર પડે ત્યા સમજ આવી, પણ વ્યાખ્યા આપવાની બાબતમાં પ્રથમ પડતું નહિ નદી, કુગર વગેરે નજીકના હોય, અને બની શકે, તેા છોકરને ત્યાં લઈ જવા, અને તે પદાર્થો નિહાળવા કહેતું નિર્ધારિત મથિત પાડને બદલે આવે પ્રસંગે વાતચિત કરવાથી અને વચ્ચે વચ્ચે નજા પૂછવાથી વધારે ઠીક પડેછે છોકરા પો તે અવલોકન કરે, અને તે ઉપરથી વિચાર કરતાં યાન, એ બહુ જરૂર નું છે નહીં નહીં જોવાની ધ્વજા છોકરામાં સ્વાભાવિક હોયછે, તેનો લાભ કેળવણીના ક્રમમાં લેવો, એ શિક્ષકનું કામછે શિક્ષક ધારે તેા અવલોકનની રીતથી છોકરાને ધણી તરેહનું ગ્ઞાન આપી શકે, તથા તેમની અવલોકન શક્તિ બારીક કરી શકે

ભૂગોળના સબધમાં ખીજી મહત્ત્વની વાત નક્કી છે નક્કી એ નજરા કાઢ વિશ્વવિદ્યાનો ભાગ છે વિશ્વમાણ્ય કાઢતું છોકરાને ગમેછે વાં જોવાના નાના બાળકો પણ સ્વેદમાં લીટા મટેછે તેમનું ધ્યાન ખેંચીએ તેા તે અમુક પદાર્થનું સાદું ચિત્ર (પોપુ) પણ ધીરે ધીરે કાઢી શકેછે, પરંતુ તેઓ માપ વગેરેમાં સમજતા નથી માપ વગેરેની સમજ તેમને આપવા સાર કંટલાક પાક આપવા જોઈએ પ્રથમ એક ટપકુ પાણીઆપર કાઢી છોકરા પાસે પાણીમાં કઢાવવું તે પછી એક નાની સળી છોકરા આગળ ધરી અને તેના જેટલી લગભગની લીટી પાટીઆપર કાઢવી પછી સળી મઢેલી લીટી પર મૂકી તેમની ખાત્રી કરવી કે સળી ને લીટી સરખાછે એ પછી મોટી નાની સળીઓ લઈ તેમની બરાબરની લીટીઓ મઢવી ને કઢાવવી છોકરાને સમજવવું કે આ લીટીઓ અમુક સળીઓને ઠેકાણે છે, અને તે સળીઓના જેટલી લગભગ ખતાવેછે એ પછી આકારમાંની પેટીના કડમાં લઈ તેમના જેવા આકાર એટલે ચોરસ ચોખ્ખું ગોળ વગેરે લઈ તેમના આકાર પાટીઆમાં કાઢવા, તથા છોકરા પાસે પાટીમાં કઢાવવા કોઈપણ પદાર્થનો આકાર પટ્ટી પર કાઢી શકાયછે, એવી આથી છોકરાને સમજ પડશે

પાંચમી સરખા જના આકાર નાદતા આપવા પછી મોટા ।

મોટા પદા-
ધના નાના
આકાર.

દાયે લેવા. જેમ કે, જેમ કે કબાટ પાટીઆપર કાઢી
ખતાવવું છે, તો કેમ કરવું. જેમ ને કબાટ પાટીઆ કરતાં
મોટાંછે, તેથી તેમના જેવો આકાર પાટીઆપર કાઢી ન
શકાય, એ વાત છોકરાંના મનમાં ઊભી પછી પોતે પા-
ટીઆપર તેમના આકાર કાઢવા, ને સમજાવવું, કે તેમના નાના આકાર
કાઢીએ તોપણ ચાલે. કાંઈની છબી લઈને ખતાવવું, કે છબીમાં અચૂક
પ્રાપ્તો આકાર વહેતો કાઢેયો છે, પણ તે પુરવ ઠંક એટલો નાનો
ન હોય. એમ રીતે ગાય ભેંસનાં ચિત્ર ખતાવી ચિત્રમાં આકાર નાનો
કઠાયછે, એવી સમજ તેમને આપવી પોતે કાઢેલુ જેમ છોકરાં પાસે
પાટીમાં કઠાવવું. બીજે પ્રસંગે તેનો આકાર ફેરવવો, એટલે લગાર્ક
ઝોઝી કરી પહોળાઈ ધણી વધારવી, ફિંગ લગાર્ક વધારી પહોળાઈ
ધણી ટુંકી કરવી, અને પૂછવું, કે આ કાઢેલો આકાર આપણા મેજને
મળતો આવેછે કે નહિ. ધણાં છોકરાં જૂન કાઢી સકશે. જો તેઓ કા-
ઢી ન શકે, તો જૂન ક્યાં છે, તે પોતે ખતાવવી.

આકાર કાઢવામાં જૂન ન ધાય, તેને માટે તેનું માપ લેવાની જ-

માપથી આ-
કાર-નિશા-
ળનો ને ગા-
ળનો નકશો.

ર છે. એ વાત છોકરાંના લક્ષમાં લાવવી. પ્રથમ તેમની
એકાદિ ચોપડી મપાવી તે પ્રમાણે ચોપડીનો આકાર નિ-
ક્ષેપ પાટીઆપર કાઢવો, ને છોકરાં પાસે તેમની પાટીમાં
કઠાવવો. નાની વસ્તુઓનું માપ લેવાયે તેમના માપ પ્ર-
માણે ખરા આકાર કાઢતા આવડવા પછી મજા જેવી મેટી વસ્તુ લેવી,
અને તેના માપ પ્રમાણે તે પાટીઆપર કાઢી સમજાવું નથી, માટે તેનું
અંતુ કે પા માપ લઈને મેજનો આકાર કાઢવો, તથા એ કરતાં પણ
નાનું માપ લઈએ, તોપણ મેજ કાઢી શકાય, તેની સમજ પાડવી. ધારા
કે મેજ ૪ x ૩ ફુટનું છે, તેને દેકાણે તે ૪ x ૩ ઈંચનું કાઢીએ, તો
કઠાય. એવા આકારમાં લગાર્ક પહોળાઈ ગાર ધણી ઝોઝી ચાયછે, તે
સમજાવવું. એ પછી વર્ગ એસવો હોય, તે ઝોઝો છોકરાં પાસે મળાવવો.
ધારા કે તે ૨૦ x ૧૨ ફુટનો થયો. તેનો આકાર ફુટને દેકાણે ઈંચ લઈ
ને કાઢીએ, તો તે ૨૦ x ૧૨ ઈંચનો થયો. આખી નિશાળની લગાઈ

૧૦૦ પુટ થાત, તો ઇચ્છના માપથી કાઢીએ, તોપણ પાટીઆપર નીકળી શકે નહિ, માટે માપ અર્ધા કે પા ઇચ્છનું અને વખતે તેથી પણ નાનું રાખવું પડે, એ વાતની સમજ છોકરાને આપી. વર્ગનો ખડ કાઢ્યા પછી નમકનો ખડ તેની સાથે માપ પ્રમાણે જોડવો એક પાત્ર એક સધળા ખડો જોડ્યા, એટલે આખી નિશાળનો નકશો પૂરો થશે. છોકરા પાસે નકશા કદ નાનું ધોરણુમા રાખ્યું નથી, તથાપિ તેઓની પાસે આ રીતે નકશો કદાવવાથી નિશોદ લાલ થશે નકશા કાઢવા સાર લાડગાની કે ધાતુની ઢુટપટ્ટીઓ આવેડ, તેનો ઉપયોગ નકશા કાઢતી વખતે છોકરા પાસે ડરાવવામા આવે, તો વધારે સાર અતર માપવાનું કામ હમેશા છોકરા પાસે ડરાવવું નિશાળનો નકશો પૂરો થયા પછી તેનું મેઝાન તે જાથે માપીને કદાવવું, અને ધીરે ધીરે નજીકના ઘર, રસ્તા, શેરીઓ વગેરે કાઢવી ગામનો નકશો પૂરો કરવે બધા ઘર, રસ્તા, શેરીઓ વગેરે મા પવાને અચ્છુ પડે, તથા તે સર્વે નકશામા માઈ પચ્છુ ન શકે, માટે જેમ જેમ આગળ વધીએ, તેમ તેમ તેમના નના આકાર કે નિહાની માત્ર કરવાની જરૂર પડેડ, એ વાત છોકરાને સમજવડી.

ગામનો નકશો પૂરો થાય, એટલે જો તે કિત્તેનથી ટોચ, તો આપણામ િલા કાઢી જતાવડો ખતી શકે તો શિક્ષકે ગામનો સીમાડ સાથેનો નકશો જોળવડો, અથવા મોજ ધીના નકશા ઉપરથી એક નાનો નકશો તૈયાર કરડો એથી ગામની સીમા આવેના પદાર્થો સમજાવી શકડો, તથા તે નકશામા કેવી રીતે કદાવ છે, તે જતાવડો શકડો તળાવ, નદી, ડુંગર, મીડ, જાન, ખેતરો, જમીનની જાત વગેરે સમજાવડાથી પો રજુમા માગેડુ બનાવડુ રાખ અપાશે નિશાળથી કે ગામથી અમુક રથમ કેટલે અતરે કે, તે આશરેથી જાત વાશે તળાવ, નદી, રસ્તા ડુંગર, મીડ, જાન, ખેતરો, કાક વગેરે જતાવડા માટે નકશામા કેસ આમરે મદા છે, તેનું જાન આપી સમજે આવે નકશો કાઢવામા માપ કેનું નાનું લેડુ પડે છે, તેની સમજ આપી સમજો, એટલે પ્રથમ ડુંગરે દેખાડે ઇમ કે તેનો અમુક જાગ લેવાથી આવડું હવડ, પચ્છુ હને રખડે માઈલો ક-

કાંચે ઇંચ લેવાની જરૂર પડશે. નિશાળનો નકશો પૂરો થયા પછી ગામનો તે તેની સીમનો નકશો કાઢતી વખતે દિશાઓની જરૂર પડશે, ગાદે તે પ્રસંગ આવે ત્યારે સીખાવવી.

સીમ સાથે ગામના નકશાનું સારૂ જ્ઞાન થયા પછી નજીકનાં ગામ, લેઈ, અને પોતાના ગામથી તેઓ જે દિશામાં જેટલે અંતરે હોય, તે દિશામાં તેમણે અંતરે પાટીઆ પર માંડવાં. આરે દિશાના ચોડાં ગામ લીધા પછી તાલુકા કે સંસ્થાનના નકશાનું ખોખું પાટીઆપર કાઢવું. એટલે પ્રથમ તેની હક માન કાઢીને પોતાનું ગામ તેમાં જે સ્થળે હોય, તે સ્થળે મૂકવું, અને આસપાસનાં સીખવેલાં ગામ તેની આસપાસ મૂકવાં. મોટા નકશામાં ગામને માટે માત્ર મીડું કે ટપકું મૂકાય છે, તેની સમજ પાડવી. તાલુકા કે સંસ્થાનનાં બીજા મોટાં ને જાણીતાં ગામ એક પછી એક બતાવનાં, અને તે વિષે જાણુવા ભેગ હકીકત કહેવી. કોઇ ગામ કે તેની સમયા સંબંધે ઐતિહાસિક ફતકથાઓ આવતી હોય, કોઇ ગામ જનાનું સ્થળ હોય, કોઇમાં અમુક જાતની કારીગરી થતી હોય, કોઇમાં અમુક જાતનો વિશેષ પાક થતો હોય, કોઇ આગગાડીનું રેલ્વેશન હોય, કોઇ દરિયા કે નદીકાંઠે બહાર હોય, તો તે વિષેની જરૂર જેટલી માહિતિ આપવી. તાલુકા કે સંસ્થાનમાં ભૂતળ સમધે જે જાણુવા જેવું હોય, તે છોકરાની શક્તિ ઉપર નજર રાખી જણાવવું. સંસ્થાન મોડું હોય, તો બીજા ધોરણમાં તેનો તાલુકા સીખવવાથી આવશે (જાકીનું જ્ઞાન પછીથી આપવું). પાટીઆ ઉપર એકલું ખોખું કાઢીને છોકરા પાસે ગામ મૂકાવવાની કોઇ કોઇ વાર તબક્કીજ કરવી. કોઇવાર પાટી ઉપર છોકરાં પાસે એવો નકશો કઢાવ્યો હોય, તો તેમના મનને સારી કસરત મળશે, અને યાદદસ્તને મદત થશે. આ રીતે જ્ઞાન આપ્યા પછી જાપેલા નકશાનો ઉપયોગ કરવો. તાલુકા કે સંસ્થાનનો જાપેલો નકશો ન હોય, તો જીલ્લાનો, પ્રાંતનો કે ઇલાકાનો (એજન્સીનો) નકશો આવશે.

તાલુકામાં કે સંસ્થાનમાં જે જે પદાર્થો આવે, તેની છોકરાને

તે વિશે નુ શુ
શીખવવું.

સારી પેઠે સમજ આપવી. તળાવ શું, નદી શું, ડુંગર શું, તે ડોકરાએ સમજવું જોઈએ. એ શુ ધોરણ શીખનાર ડોકરા ધણીનાર નદી ને તળાવમાં શો ફેર છે, તે બતાવી શકતા નથી. મુકાબલો કરવાનાથી ડોકરાની વિચારશક્તિ કેળવાય છે. ગામ, કસબો, ને સહેરમાં શો ફેર, ખેતર, બીડ ને જંગલમાં શો તફાવત, ખેતર અને ક્યારડામાં શો ફેર? આવા આવા તફાવત પૂછવાથી તેમને વિચાર કરવો પડે છે. એજ રીતે મળતાપણાના પ્રશ્ન થઈ શકે. આગમાંથી તાનુકામાં હોય, તો આગમાંથી તે શુ, તે કેમ આવતી હશે, તેથી શો લાભ થાય, જેના પ્રશ્ન પૂછી શકાય તાનુકામાં કોઈ બદલ હોય, તો બદલ આગમાં શુ આવ્યું છે, તેને બદલ કેમ કહેતા હશે, મદરથી માન કયે મારે શોમા જતો હશે, કયો માલ આવેછે ને કયો ભયછે, વગેરે પૂછી શકાય, અને તેમને જે ન આવડે, તે બતાવી શકાય કોઈ નદી પોતાના તાનુકામાંથી નીકળતી હોય, અને તાનુકાની હદના દરિયાને કે કોઈ નદીને મળતી હોય, તો તેના ચૂગ અને મુખ વિષે, ને ટ્રારી માં સમમા વહેતી હોય, તો તેના કારણ વિષે, તેથી તો લાભ થાયછે તે વિશે, પાક આપી શકાય ગામના ને તાનુકાના બદલાવના માટે શી જોડ વધુ છે, અને તેમાં કાનું રાજ છે, તે વિષેની થોડી માહિતી આપી શકાય. આ ધોરણમાં બ્યાખ્યાઓ મોટે કરાવવી નહિ, પણ બ્યાખ્યાઓ રચૂગ રીતે ડોકરા પોતે ઉપજાવે, એવી તજવીજ કરવી.

સાક્ષાત પછીનું શિક્ષણ.

ત્રીજા ધોરણમાં શુ
શીખવવાનું
છે.

ડોકરા આકાર, દિશા ને માપથી જાહેર થયા છે. માપ સાથેના નકશાની તેમને સમજ પડી છે કેટલાક પદાર્થો પ્રત્યક્ષ જોવાનો પ્રસંગ તેમને મળ્યો છે. જે પદાર્થો પ્રત્યક્ષ દેખાડી શકાતા નથી, તેમને માટે સૂચના ત્રીજામાં જણાવ્યા પ્રમાણે માગી વગેરેના નમુના કરી તે ઉપરથી તેમને હવે સમજ આપવાની છે, તથા નકશામાં તેમને કેવી રીતે કાટેછે, તે બતાવવાનું છે. તાનુકા કે સરવાળાનો નકશો પૂરો કરી પછી પોતાના

જીકા કે એજન્સીની ભૂતળ, રાજનકીન ભૂગોળ, અને ગૂજરાતની સામાન્ય ભૂગોળ તેમને શીખવવાની છે

જીકા અથવા એજન્સી કેને કહેછે, તેની સમજ આપવામા રાજકીય ભૂગોળનો ઉપયોગ થાયછે જ નાનું બધારણુ જીકા અથવા એજન્સીના જ્ઞાન. તાતુકાથી થાયછે, અને એજન્સીનું બધારણુ સરથાનો અથવા નાના રાજ્યોથી થાયછે તે સમજવતું નેહિએ. એ એજન્સીને ગૂજરાતીમા ઇન્ડિયા કહેછે, તેમા અને મુબઈ, મદ્રાસ વગેરે પણ ઈલાકા કહેવાય છે, તેમા તદ્દાનત શેા છે, તે પ્રસંગ આવે બતાવશે ગામના ઉપરી મુખી પડેન, તાતુકાના મામલતદાર (કે વહિવટદાર), જીકાના કલેક્ટર, અને એજન્સીના ઉપરી પોનિટિકલ એજન્ટ હોય છે જીકામા ને એજન્સીમા શેા તદ્દાનત છે, કલેક્ટર અને પોનિટિકલ એજન્ટના અધિકારમા કે કામકાજમા શેા ફેરછે, તેની કંઈ સમજ ઊકારાને આપવી પોતાનો તાલુકો કે સરથાનું શીખ્યા પછી નજીકના તાલુકા કે સમથાન તે સાથે જોડીને જીકા કે એજન્સીનો નકશો પૂરો કરવો એ નકશો પ્રથમ શિક્ષકે પાઠીઆ પર કાઢવો જોઈછું જાન પોતાના તાલુકા વિરે આપ્તુ હોન, તે કરતા ખીજા તાલુકાનું જાન કમી આપવું જેમ જેમ દૂરના તાલુકા શીખવવામા આવે, તેમ તેમ એ જાન કમી કરતા જવું પાળીઆપર દોરેલા ન કશામા ઊંચા પોતે જગાઓ પૂરે, એવું વખતો વખત કરતા રહેવું. એ પછી ઊપેલો નકશો બતાવવો, અને તેમાથી જગાઓ શીખવવી નકશાના માપનું જાન ઊંચારાને કરાવવું દરેક નકશામા તે ક્યા માપથી કાઢેનો છે તે માપ (સ્કેલ) આપેલું હોયછે, એ માપ ઉપરથી રચજો ના અતર ઊંચા પોતે આપીને કાઢે, એમ કરવું એટલે પોતાના ગામથી અમુક ગામ કેટલું દૂર હશે, અમુક નદીની લગાઈ કેટલી દુરો, અમુક તાતુકાથી ખીજો વાતુકો કેટલો મોટો હશે, તે તેઓ પાસેથી માપીને કદાવતું

જીકા કે એજન્સીની ભૂતળનું જાન ઊકારાને આપવાનું છે જી-

છા. ૩ એ.
જન્સીની
ભૂતલ.

તળતું ખારીક ઝાન નહિ, પણ તેનું સામાન્ય ઝાન આપતું
એટલે તેના ઉચાણ નીચાણના સામાન્ય દેખાવ તથા
તેના સામાન્ય લક્ષણ છાંદરા જાણે, અને તે ઉપરથી અ-
તુમાન માટે, એમ કરવું ઉચાણ નીચાણનો વિચાર પર્વતો

ને નદીઓથી થાય છે. પર્વતો સપાટ જમીનથી ઉંચા હોય એ ૨૫૯ છે.
નદીઓનો પ્રવાહ ઢગલી જગ્યાએ ચાને છે, એટલે તેમના મુખ તરફની
જમીન ઢગલી હોય. પર્વત વગરના સપાટ પ્રદેશમાં પણ નદીના મુખ
તરફની જમીન ઉંચી અને તેના મુખ તરફની જમીન નીચી હોય. એક
ને બીજા જગ્યામાં ડુંગરો ન હોવાથી તેની જમીનના ઉચાણ નીચાણનો
નિશ્ચય નદીઓના પ્રવાહ વડે નક્કી ચાન છે. અમદાવાદ ને સુરત જગ્યાની
એક બાજુએ ડુંગરો આવેલા છે, તે તરફથી ધણી નદીઓ વહેતી આ-
વે છે. અમદાવાદના પશ્ચિમ ને ધોધા તાલુકાની નદીઓ પૂર્વ વાહીની
હોવાથી તેમનો પશ્ચિમ તરફનો ભાગ ઉંચો મણી શકાય. સુરત જગ્યાની
પશ્ચિમ નદીઓ પશ્ચિમ વાહીની હોવાથી તેનો પૂર્વ તરફનો ભાગ ઉંચો ને
પશ્ચિમ તરફનો નીચો છે. પાલણપૂર એજન્સી સિવાય (તેની ઉત્તરે ૫
ચલ છે) સધળી એજન્સીની અદર ડુંગરો આવેલા છે એ ડુંગરોની
સ્થિતિ અને નદીઓના પ્રવાહ ઉપરથી એજન્સીના ઉચાણ નીચાણનો
નિશ્ચય થાય છે. પાલણપૂર એજન્સીની નદીઓ પશ્ચિમ તરફના રજુમાં
જાય છે, તેથી તેનો પૂર્વ ભાગ ઉંચો છે, એમ સમજવું મહીકામાં ને રેવા-
કાકાના ઉત્તર ને પૂર્વના ભાગ ઉંચા થયા છે કાકિયાવાડનો ધણો ખરો
મધ્યભાગ ઉંચાણમાં છે તેની નદીઓ લગભગ ચારે દિશાએ વહેનારી
છે. મધ્યમાં બડો, ગિરનાર, સેત્રુજી અને ખીજા ડુંગરો આવેલા છે.
ગાયકનાડનું રાજ્ય ગૂજરાતના જૂના જૂના ભાગમાં છે. વડોદરા અને કડી
પ્રાંતમાં ડુંગરો નથી વડોદરા પ્રાંતની નદીઓ પશ્ચિમ તરફ વહેનારી હોવા-
થી તેનો પૂર્વ ભાગ ઉંચાણમાં છે કડીપ્રાંતની સ્થિતિ પણ લગભગ તેવીજ
છે અમરેલી પ્રાંત ડુંગરા ડુંગરી વાળો છે નરસારી પ્રાંતની નદીઓ પશ્ચિમ
તરફ વહે છે, તેમ તેના પૂર્વ ભાગમાં ડુંગરો આવેલા છે, તેથી તે ભાગ
ઉંચાણમાં છે કાકિયાવાડમાં ગીરનું મોટું જગલ છે, અને બડો પર્વત
પર ને તેની તરફી ૬ પગ ધોળું જગલ છે. મહીકામાં, રેવાકામાં,

સુરતજીલ્લાના માંડવી તાલુકામાં, ને નવસારી પ્રાંતના પૂર્વ પ્રદેશમાં લંગ-
લે આવેલાં છે.

ઉદ્યોગની વાત લઈએ, તો અમદાવાદ જીલ્લામાં અમદાવાદ શહેર એ
મોટા વ્યાપારનું મથક છે. કાંતવા વજુવાના સયાને માટે તથા
તેવો કદોગ. રેલમી, સુતરાઉ ને કસમી કાપડને માટે તે જાણીતું છે.
વિરમગામમાં કાંતવા વજુવાનો સંચો, કપાસ લોદવાનાં જીન (કારખાના)
અને ૩ ભરેલા ડગલા, પખા, સજ્જતીઓ ને ગુદવડાં વખણાય છે. મોડાસા-
માં લાકડ કામ સારૂ થાયછે. કેળા, જામદળ, દાદમ સુતરાઉ કાપડ વગેરેને
માટે ધોળકા પ્રખ્યાત છે. બાલમા ધઉં ને ધોળકા વિરમગામ ને સાલુદમાં
કપામ સારૂ થાયછે. ખેડ જીલ્લાના કપડાંજમમાં કાચ ને સાપુ પુષ્કળ બને
છે. બોરસદ તાલુકામાં ગળી ને સુખડ થાયછે. ચરૈતરના ભાગમાં તંબા-
કુ ને કમુનીનો પાક વધારે થાયછે. એ જીલ્લાના પૂર્વ ભાગમાં ડાંગર
બહુ નિપજે છે. ભરૂચજીલ્લાને કાનમ કહે છે, કેમકે તેની જમીન કાળી
છે એ જમીન કપાસને અને જુવારને બહુ માફક આવે છે. આમોદ-
ની હરીઓ, છુતરા, અગ વગેરે વખણાય છે હાસોઠ તરફ ધઉં સારા
થાયછે, તળ ભરૂચમાં કાંતવા વજુવાના સયા ચાલે છે. બદર હોવાથી
નર્મદા નદી મારફતે ત્યાં ડેટલોક વેપાર ચાલે છે. સુરતજીલ્લાના ધણા ભા-
ગની જમીન કાળી છે, તેમાં કપાસ ને જુવાર હિપરાંત ડાંગર પુષ્કળ પાકે
છે. અમલસાડ તરફની કાળી બેસર જમીન બહુ ફજદૂપ છે સુરત પશુ
નદી કાઠે આવેલું બદર છે, તેથી ભરૂચની માફક ત્યાં જળ માર્ગે ડેટ-
લોક વેપાર ચાલે છે ત્યાં કાંતવા વજુવાના સયા છે, અને અમદાવાદની
પેટે ત્યાં રેલમી, સુતરાઉ ને કસમી કાપડ પણ થાયછે. ડાહ્યાવાડમાં
બાવનગર, મહુવા જાલરામાદ, દોન, વેલણ, વેરાવળ, મામરોળ, પોરબદર,
દારકાં, જોડીઆ વવાણીઆ વગેરે દરીઆકાઠાનાં બદરો હોવાથી ત્યાં જળ
માર્ગે વેપાર ચાલે છે. ડાહ્યાવાડની ને બીજી એજન્સીઓની હિપજ
નિપજ માટે ભૂગોળમા હકીકત આપી છે, તે જોવી

બ્યવહારના સાધનો કાઠિયાવાડની ત્રણે બાજુએ દરીઓ આવેલો

વ્યવહારના
સાધનો

હોનાથી તેને કાઢે ધણું બદરો છે, એટલે જળ માર્ગે
વેપાર રાજગાર મારો નાલે છે એ દિગમ આગગાડીઓ
મુનમલાગાં સિરમગામ સુધી આરે છે ત્યાંથી એક ગાડી
બાવનગર સુધી, તથા ધોગેથી ટેક પોરનદર સુધી, જેતનસરથી એક લાખા
જુનાગઢ યદ્ય વેરાવળ સુધી, અને એક લાખા ગોડળથી રાજમોટ સુધી જાય
છે વળી એક નાની ગાડી વડવાણથી વાંકાનેર યદ્ય મોરની ને રાજ
મોટ જા. છે પાંચપૂર ઇતાકામાં પાંચપૂર યદ્યને એક ગાડી આણુ
તરફ જાય છે મહીકાંદામાં આગગાડીનું સાધન નથી રાજકાંદામાં આણુ-
દથી રતનામ જનારી આ. આવે છે મુનમથી સિરમગામ જનારી ગાડી
આરે જીહાને વીંધીને જાય છે એ દિગમ આગગાડીનાં જામા એક
ગાડી અમદાવાદથી પ્રાંતીજ સુધી જાય છે, અને બીજી ધોળકે ખેડા
જીહાને પેટનાદ યદ્ય ખમાત જનારી આરે રતનામ જનારી ગાડીને
લાખ મો છે બરમજી લાખા દક્ષિણ જામમાંથી એક ગાડી નાદોદ ત
રફ જા. છે. સુરતથી એક ગાડી ખાનદેવ તરફ જાય છે ગાયકવાડના
વડોદરા પ્રાંતમાં વડોદરા ને મીઆગામથી નાની ગાડીઓ આવોદ ને
ખોડેથી સુધી જાય છે, તથા એક ગાડી વડોદરેથી પાદગ તરફ જાય છે.
વડોદરેથી ગોધરા સુધીની પરભારી ગાડીને માટે સડક બધાય છે કડી પ્રા-
ંતમાં મહેસાણાથી એક ગાડી જેરાણુ સુધી ને બીજી વડવાણ સુધી આને
છે કલોલથી એક ગાડી વીંજપુર જાય છે, અને કલેવથી મી જવાની
ગાડીને માટે ગોડવાણ આવે છે જ્યાં આગગાડીનાં સાધન નથી, ત્યાં ગાડા
વાટે માત્ર લઈ જવા લાવવા સારું સડકો અથવા સારા ને સીધા રસ્તા
કરવામાં આવ્યા છે. બરમ ને સુરતની પગિમે તથા ખંભાત, ધોલેરા ને
ધોરા આગળ દરિયો આવે છે, ત્યાં જળમાર્ગ પણ વ્યવહાર આવે છે.

ગૂજરાતની સામાન્ય બૂનેળ ચીખનવાનાં તે મહેતી સુખ્ય સુ
ખ્ય બાબતો લેવાની જેમ પોતાના તાનુક કે સરમાન
કરતાં જીહા કે એજન્સીનું જાન થોડું આપવાનું છે, તેમ
જીહા કે એજન્સી કરતા ગૂજરાત પ્રાંતનું જન થોડું આ-
પવાનું છે પ્રાંતનો નકશો હોમરાની નજર આગળ રમી

ગૂજરાતની
સામાન્ય બૂ-
નેળ

રહેવો જોઈએ. પ્રાંતનો સામાન્ય દેખાવ અને તે ગાંઠેલાં જૂતળનાં ને રાજકીય મોટાં મોટાં સ્થળો તેમજે જાણવાં જોઈએ. જૂગોળમાં આવેલાં નાનાં ગામ, નાની નદીઓ, નાના પર્વતો અને ખીણ બારીક વાતો છોડી દેવી. અહીં સુધીનું જ્ઞાન મોટેથી આપવાનું છે. શિક્ષકો ઘણીવાર પોતાની મહેનત બચાવવા માટે છોકરાંને જૂગોળમાંથી અમુક પાનું કે અમુક તાલુકો, જીલ્લો વગેરે જોખી લાવવાનું કહે છે. એથી તેમની યાદ-દાસ્ત ઉપર મોટો બોલો પડે છે. નજીવી ને નિરપેયગી વાતો ગોખાવવામાં લાભ પણ નથી. વગી છોકરાં કેટલીકવાર આંખો મીંચીને વગર સમજ્યું ગોખી કાઢે છે. જૂગોળની એક આવૃત્તિમાં ચિચાવ શબ્દમાંના વાચ અક્ષર પડ્યા હતા, તેથી છોકરાં ગોખતાં હતાં કે એશીલદેવી, માલિ વેણુ, ઉડાય વગેરે. એશીલદેવી કોઈ ગામનું નામ હશે, એમ તેઓ સમજતાં હતાં.

ચોથા ધોરણમાં મુખ્ય ઇલાકાની સામાન્ય જૂગોળ, અને ગૂજરાતની જૂતળ ને રાજકીય તથા ઔદ્યોગિક જૂગોળનું વિ-
 મુખ્ય ઇલાકાનું જ્ઞાન. ગત સાથે જ્ઞાન આપવાનું છે. ત્રીજા ધોરણમાં ગૂજરાતની જૂગોળ સીખવતાં જાણવાજોગ પણ નાની જાણીને જે જે વાતો છોડી દીધેલી તે આ ધોરણમાં સીખવવી. છેક બારીક વાતોની જરૂર નથી. દાખલા તરીકે ભરૂચ તાલુકામાં શુક્લતીર્થ, જાડેશ્વર, નિકેરા, શાહબાદ, શુભેર, ટકારીઆ, પારખેત અને અમલેશ્વર એ મોટાં ગામ આપેલાં છે, તે ભરૂચ તાલુકાની કે ભરૂચજીલ્લાની નિયાજોમાં ચલાવી શકાય, પણ પ્રાંતીય કે પોરણદરની નિયાજોમાં તે સ્વર્ણાં સીખવવાની જરૂર નથી. શુક્લતીર્થ જેવું જાણવું ગામ સીખવવાથી બસ થાય. એજ રીતે સોરઠમાં જાદર બુઝી, ઝોઝાન, સાવળી, કાંમદીરથ, સામન, અને સીંગવડો એ નદીઓ આપેલી છે. તે સર્વ વલસાડ કે વીસનગરના જોડાને જાણવાની જરૂર નથી. જેવી રીતે ત્રીજા ધોરણમાં ગૂજરાતનું સામાન્ય અથવા મુખ્ય મુખ્ય બાજતોનું જ્ઞાન આપવાનું છે, તેવી રીતે આ ધોરણમાં મુખ્ય ઇલાકાનું સામાન્ય જ્ઞાન આપવાનું છે.

ચંદતી જાતનું શિક્ષણ.

પાચમા ધો-
રજતી બૂ-
ગોળ

પાચમા ધોરજૂથો બૂગોળમાં વિશેષ વાતો શીખવવાની છે જૂન-
જીવિદ્યા સાથે સાથેજ ચારે છે. અક્ષાંશ રેખાદાની સમ-
જ આપવાનું તથા છોડરા કને નકશો ચિત્રાનવાનું જણા-
વ્યુ છે. ઔદ્યોગિક બૂગોળ ઉપર વધારે લક્ષ આપવાનું
છે, કેમકે તેનું જ્ઞાન લાભકારી છે. હિંદુસ્તાનમાં વસતા

લોકોની મુખ્ય જાતો, ધર્મો, ભાષાઓ વગેરે ધણી હકીકત બૂગોળમાં
થી મળી શકે નહિ, માટે તે અન્ય રીતે મેળવવી જોઈએ. હિંદુસ્તાન-
ની બૂગોળ સાથેજ પૃથ્વીનું કદ, આકાર અને જમીન તથા પાણીના
જુખ્ય ભાગો જતાવાના છે

હિંદુસ્તાન. જૂતજના વિષય તરીકે હિંદુસ્તાનનું પ્રથમ જ્ઞાન આ-
પણ, એટલે તેનો સ્વાભાવિક દેખાવ અને સ્થિતિ કેવાછે,
હિંદુસ્તાનનું સ્વાભાવિક તે જણાવતું પ્રથમ પૃથ્વીનું કદ, આકાર, જમીન અને
જ ધારણ પાણીના મુખ્ય ભાગ શીખવ્યા હોય, તે હિંદુસ્તાન એ
યુરેશિયા (યુરોપ ને એશિયા લગોલગ હોવાથી બને
મળીને જે જમીનનો મોટો ભાગ-ખાંસ ચાપછે તે)નો ભાગ છે, એમ
પૃથ્વીના ગોળા ઉપરથી કે નક્શા ઉપરથી દેખાડી શકાય, તેનીજ સાથે
યુરેશિયાના ટોળાવનો તે ભાગ થાયછે, અને તેના મોટા છ દ્વીપકલ્પે-
મતો તે એક છે, એમ જણાવી શકાય જો પૃથ્વીનું એનું જ્ઞાન પ્રથમ
ન આપ્યું હોય, તે જતાવતું કે હિંદુસ્તાનનો આકાર લગભગ ત્રિકોણ જે-
વો છે, તેના દક્ષિણ ભાગની નજી બાજુએ દરિયો આવેલો છે, એ દરિયો
હિંદી મહાસાગરનો ભાગ છે, અને જૂઝાં જૂઝાં સ્થળને લઈને તેના જૂઝાં
જૂઝાં નામ પડેલાં છે, જેમકે, અરબીસમુદ્ર, ખજાતનો અખાત, કચ્છનો
અખાત, બંગાળનો ઉપસમગ્ર વગેરે ઉત્તરમાં હિંદુકુશ, કારાકોરમ, અને
હિમાલય પર્વતો છે પશ્ચિમે સુલેમાન ને હાના પર્વતો અને પૂર્વે ગુગરા
અને જગનો છે વળી પશ્ચિમે સિંધુ અને પૂર્વે બ્રહ્મપુત્ર નામની મોટી
નદીઓ આવેલી છે આથી હિંદુસ્તાનનું રક્ષણ થવા ચારે બાજુએ કેવા

પદાર્થો ધૃત્વરે ગોડવેલા છે, તે સમજાશે. તેનું બંધારણ જોઈએ, તો તેના ઉત્તર ને દક્ષિણ એવા બે ભાગ પડે ■ સિંધુ, ગંગા અને બ્રહ્મપુત્રા એ મહાન નદિયો વડે ઉત્તર હિંદુસ્તાનનો સપાટ પ્રદેશ બનેલો છે. એ નદિયો ને તેની શાખાઓ ઉત્તર હિંદુસ્તાનને રમણીય ને ફળદ્રુપ કરે છે, અને તેથીજ ત્યાં ધાડી વસતી છે. દક્ષિણ હિંદુસ્તાન એ ધણે ભાગે ઉચ્ચ પ્રદેશ છે, છતાં પર્વતની ખીણો, અને નદીઓની આસપાસના ભાગ અને કેટલાક સપાટ પ્રદેશ ફળદ્રુપ છે હિમાલય પર્વત આખી દુનિયામાં સર્વથી ઉંચો છે, અને તેનાં શિખરો સદા બરફથી ઢાંકાયેલાં રહે છે. એમાં ધાડાં જંગમો છે, તેમ તેની મોટી ખીણો માં લેવા વસે છે. તે નાની મોટી ધણી નદીઓને જન્મ આપે છે. અને તે હિંદુસ્તાન ઉપર ખીણ અનેક રીતે અસર કરે છે. સાતપૂડે પર્વત હિંદુસ્તાનના બે ભાગ પાડે છે. ધાટના પર્વત વરસાદ ઉપર ભારે અસર કરે છે. મસખાર, મહીસુર, બ્રહ્મપુત્રા પાસેનાં, સાતપૂડનાં ને હિમાચલનાં મોટાં જંગલો દેખને અનેક રીતે લાભ આપે છે. દક્ષિણની સઘળી નદીઓ પૂર્વ તરફ વહે છે, એટલે તેનો ઢોળાવ પૂર્વ તરફનો છે ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં સિંધુ ને બ્રહ્મપુત્રા ઉત્તરમાંથી દક્ષિણ તરફ આવે છે, ગંગા અને તેની ધણી શાખાઓ પૂર્વ વાહીની છે, તેથી તેનો ધણો ઢોળાવ પૂર્વ તરફનો ને થોડોક દક્ષિણ તરફનો છે. હિંદુસ્તાનની સજ્જીમ જૂઓળતુ ચાન જૂઓળમાંથી આપી શકાશે.

પૃથ્વી, પૃથ્વી એ સૂર્યમાળા માટેલો એક આકાશી પદાર્થ અથવા ગ્રહ છે, અને તે આકાશમાં સૂર્યની આસપાસ ફરે છે. ગ્રાણીઓના સુખને માટે પૃથ્વીનું પ્રજ્ઞ લાગ્યા અને પ. ઢોળા ઢોળાવનાળી સપાટીઓથી બનેલુ છે. આ મોટા ઢોળાવને છેડે જગી ખાડા છે, તેમાં પાણી ભરેલુ છે, તેને

પૃથ્વીનું
સ્વાભાવિક
બંધારણ

આપણે મહાસાગર, સમુદ્ર, ઉપસાગર, અખાત, ખાડી ને ખાંજણના નામથી ઓળખીએ છીએ. ઢોળાવથી ખડ બને છે. દરેક ખડને બે ઢોળાવ છે. ઢોળાવ વડેજ નાની નીકાથી માડીને મહાન નદિયો વહા કરે છે, અને ગ્રાણીઓને સુખનાં અનેક સાધન બહે છે. ઢોળાવથી બેઝવા ને

પસવા લાપક જમીન થાયછે, કેમકે પર્વતો વગેરેને ઘસી ખેંચીને તેની માટી વગેરે નદિયો દેળાવ તરફ ધસાવી લાવે છે. ઉંચાણ નીચાણના કારણથીજ આમોહવા, વસ્ત્રાદિ વગેરેમાં ફેરફાર થાયછે.

પૃથ્વીના પડનું સ્વરૂપ બતાવ્યા પછી પૃથ્વીનો ગોળો દેખાડવો તેમાં હિંદુસ્તાન ક્યાં છે, તે બતાવી તેનો ખોળ દેશો ને ખડો સારે સંબંધ કરવો. પૃથ્વીના નકશા બે ઘા માટે કરવા પડે છે, તે સમજાવવું પૃથ્વીનું કદ કેવું છે, અને તેનો આકાર કેવો છે, તે બતાવવું. એને માટે સ્વતંત્ર પાઠ આપવા. પૃથ્વીનો આકાર નારંગી જેવો ગોળ છે એટલે શું, અને તે માનવાના કારણ ક્યાં, તે છોકરાંની શક્તિ પ્રમાણે સમજાવવું. પછી ખડોના પર્વત, તેમની દિશા, ઢોળાવ, નદીઓના જળ પ્રદેશ, ને તેમના પ્રવાહ, સમુદ્રની કૃતિથી થએલા જમીનના ભાગ, જેવા કે દ્વીપકલ્પ, બેટ, સયોગી-ભૂમિ, બૂશીર વગેરેની સમજ આપવી એજ પ્રમાણે મહાસાગરો, તેમના કિનારા, તેમની ઉંડાઈ, તેમાં આવેલા બેટો, તેમના વિભાગ, ધ્રુવ તરફના મહાસાગરના અમતકાર, અને તેની પવન ને વરસાદ ઉપર થતી અસર વગેરે બતાવવું પૃથ્વીના ગોળા ઉપરથી ધણી જાનતની સમજ આપી શકાશે. ચઢતી જતનું જ્ઞાન આપનામાં નીચેની જાબતો ઉપર છોકરાંની શક્તિ પ્રમાણે એક કે અનેક પાઠો કથિતપાઠની રીતે આપી શકાય.

૧. નદીઓ. નદીઓની ઉત્પત્તિ, એટલે તે ક્યાંથી કેવી રીતે

૧. નદીઓ. જન્મ પામે છે, જળાશય, હિમચલિની અસર, તેઓ કેમ વૃદ્ધિ પામે છે, તેમની શાખાઓ, તેમનો માર્ગ વાકો ચૂંટા કેમ હોય છે, તેમનો પ્રવાહ, જમીનપર તેઓ કેવી અસર કરે છે, તેઓ કોને મળે છે, અને ત્રિકોણ પ્રદેશ કેમ બનાવે છે, તેમનો ઉપયોગ શેા છે.

૨. પર્વતો. તેમનું બધારણ, ઉચ્ચ પ્રદેશ, સિખરો, તેમની

૨. પર્વતો સાંકળ, પર્વતો જમીન ઉપર કેવી અસર કરે છે, અને તેમનો ખીજો ઉપયોગ શેા છે.

૩. સરોવરો. સ્વાભાવિક સરોવરો કેમ થાય છે, તેમને મળ
નારી નવી નાળા તેમને કેવી રીતે પૂરી નાખે છે, તેમથી
નીકળનારી નદીઓ અને તેમનાથી થતી સરોવર ઉપર
અમર, મીઠા ને ખારા સરોવરો, તેમનો ઉપયોગ

૪. દરિયાકાંઠો. જેમ કાઠો વધારે તેમ દેશને વધારે લાભ
શા માટે ? સમુદ્રની ઊંચાઈથી તેના પર થતી અસર-કાઠા-
ને જોઈ નાખવો, તેની રેતી માટી ખીજે ઠેકાણે લઈ તે
તરફ જમીન કરવી નદીના મુખની કાંઠા પર અસર

૫. જમીન. જમીન કેવી રીતે બને છે પરંતુ ખડકોનું ઘ-
સાનું, રેતી, કાકરી, કાંકરા વગેરેનું નદીઓના વવાદથી વ-
હી જવું. જમીનની જાતો, રેતાળ-કાકરીવાળી, મોરકાક-
રીની, પહાડી, માટીની-ગોરાકુ, કાળી, બેમ, ચૂનાના બધારણુની, ખાર
વાળી વગેરે. જૂદી જૂદી જમીનનો ઉપયોગ.

૬. ખડકો અને પહાડી જમીન. ખાણો, પાપાણુની-રેતી-
ના, માટીના, સ્લેટના, ચનાઈટ, કાળમીઠ વગેરેની-કોયના,
ધાતુઓ, સિંધ, સુરોખાર. ખનિજ, મીઠું વગેરેની.

૭. જંગલો. નાના મોટા, તેમા ચતા કરાક ને વન્દપતિ, તે-
મા વનતા પ્રાણીઓ, જંગલોના લાભ ગેરલાભ

૮. રણ. નાનાં મોટાં રણ, તેમનું બધારણુ, દેખાવ, અને તે
જ્ઞાના બનેલા હોય છે તેમનો ઉપયોગ, તેમાં થતી સુ-
સાફીને અડચણો, તેમના અદ્ભુત અમલકારો.

૯. સમુદ્રો. મહાસાગર અને તેમના વિભાગ, તેમની ઉં ઈ,
ઉપયોગ અને તેમા ચતા અમલકાર, તેમનું પાણી શા માટે
ખાર કયું હશે, લાતીઓટ ને તરંગ.

૧૦. પૃથ્વીનો પોપડો. અચા સપાટીનું પડ, તેનું બધા-

૧૦ પૃથ્વી નો પાપડો. રણ, તેમાં યતા ફેરફાર, ખડકોનું ખોદાણુ, પર્વતોનું બધાણુ, ઝાકળી, વરસાદ ને જરફની અસર, નદીઓની અસર.

૧૧. મનુષ્ય-ની જાતો. ૧૧. મનુષ્ય-ની જાતો. લોકો, તેમની રહેણી, રીત રિવાજ, સમજ ને ઉદ્યોગ, તેમને રહેવાના મુખ્ય સ્થાન.

૧૨. પ્રાણીઓ. ૧૨. પ્રાણીઓ. તેમના વિભાગ, રહેવાના પ્રદેશ, તેમની ખાસીઅત વગેરે.

૧૩. વનસ્પતિ. ૧૩. વનસ્પતિ. દવા, પાણી ને ઉપયુક્તા તથા હાડીને લઈને જૂદા જૂદા પ્રદેશોમાં યતી વનસ્પતિ, તેમના વિભાગ, અને તેમનો ઉપયોગ.

૧૪. ખોરાક. ૧૪. ખોરાક. મનુષ્યના ખોરાકના પદાર્થો, તે ક્યાં જાતે, તેમને કેવી રીતે ઉપયોગમાં લેવાયછે, અને તેમના ગુણ.

૧૫. પાપાક. ૧૫. પાપાક. જૂદા જૂદા લોકોના પહેરવેશ, તે શાનો અને છે, અમુક જાતનો પહેરવેશ ષસદ કરવાનું કારણ.

૧૬. પાણીનાં સ્વરૂપ. ૧૬. પાણીનાં સ્વરૂપ. જરફ રૂપ, પ્રવાહી અને વરાળરૂપ, દરેક સ્વરૂપના લક્ષણ, અને તેથી યતી અસર.

૧૭. જરફ. ૧૭. જરફ. પાણીનું ઠરણુ, જરફ રૂપે વરસણુ (હિમ પડણુ), ઠરા પડના, હિમચાંચિ, હિમરેખા.

૧૮. વરસાદ. ૧૮. વરસાદ. પાણીની વરાળ, તેથી થતાં વાદળા, વરસાદ રૂપે પાણીનું વરસણુ. ઝાકળી ને ઓસ, વરસાદના પાણીનું શુ થાયછે.

૧૯. ગરમી ને શરદી. ૧૯. ગરમી ને શરદી. ગરમીનું ઉત્પત્તિ સ્થાન સૂર્ય, ગરમીનું પ્રસરણ, અને સોંટણુ, જેમ ઉગ્રે ચટીએ તેમ ગરમીનું કમી થવું, જેમ ઘન તરફ જઈએ તેમ તેનું કમી થવું, તેના આધારથી થએલા પૃથ્વીના કટિબંધ, ઋતુબેદનું કારણ.

૨૦. વાતાવરણ. તેનું બધાંનું, દબાણ, વરસાદ, ઝકળાંને
 રૂબરૂ ઉપર તેની અસર, સ્વચ્છ હવા, તેનું બગડતું, જૂદી
 જૂદી જાતના પાન

૨૧. વરસાદ. જેમાં વરસાદ નથી વરસતો, અથવા કન્યાતણ વર
 સે છે, એના મુદ્દક, વરસાદ ન વરસવાનું કારણ, પાક
 વગેરે સાથે ચાલે, જેમાં વરસાદ જારે માસ વરસે છે,
 અને જેમાં અગ્રુક મુદ્દકે વરસે છે એવા મુદ્દક, અને તે
 ઉપર વરસાદથી થતી અસર.

૨૨. પૃથ્વીનું કદ. પરિધ તે વ્યાસની લગાઈ, કુલ ક્ષેત્રફળ,
 જમીનનું ક્ષેત્રફળ, ખાણીનું ક્ષેત્રફળ, સૂર્ય તે ચંદ્રના કદ
 સાથે સરખાવડ.

૨૩. સૂર્યને સંબંધે પૃથ્વીની સ્થિતિ. તેના દૈનિક તે વાર્ષિક
 ગતિ, તેના આસની સ્થિતિ, ગતિનો વેગ, ચુરતાકારી,
 પૃથ્વી મુકે છે, તેના જેમાં બીજા ગ્રહો, પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ
 ચંદ્ર, અને તેની પૃથ્વીપર અસર (ભરતીઓટ), ચંદ્રની
 કળાગા દેખરે

૨૪. જવાબીભૂમી. આન અને બધાં થએલ, પરીત ફાટકનું
 કારણ, તેમાંથી શું નીકળે છે, પૃથ્વીપર તેઓ ક્યાં ક્યાં
 આવેલા છે, તેમનાથી થતી અસર, ધરતીકદ, તે સાથે
 ચાલે અને તેનું પરિણામ, હવા પાણીના ઝગ તે તેમ
 ની ઉત્પત્તિ

૨૫. અમલકારી દેખાવો. વસીભવનથી થતા સૂર્ય ઉગતા
 અગાઉ તે આવડા પડીનું અજાણ, મૃગમળ, ગાંધર્વ
 નગર, જગીકુક, ને દ્રવ્યનુચ.

૨૬. હૃદયમાપક વજન. તેની બનાવટ, પછી કેમ મપાય છે,

૧ જાણીમા-
પ્રકર.

ઈય ને દોકડા તે શુ, એક ઇય રસાદ થયો એટલે તેથી
કેટલો સમજવો (એથી એક એકર જમીનપર ૧૦૧
ટન પાણી પડે છે).

૨૭ ઉપજુ-
દહાપક
પ્રકર

૨૭. ઉપજુતામાપક પ્રકર. તેની બનાવટ, તે કેમ જોવાય
છે, અમુક અસર ગરમી એટલે શુ.

૨૮. હાતામા
પ્રકર.

૨૮. હાતામાપક પ્રકર. તેની બનાવટ, તે કેમ જોવાય છે,
હાતા હાણુ કમો થાય કે વધે તેથી સી અસર થાય

૨૯. રાત્રિદિ
વસ.

૨૯. રાત્રિદિવસ. તે ચરાનું કારણ, તેના વખતમા વધવાટ કે
મ થાય છે, મોટામાં મોટો, નાનામાં નાનો તે રાત્રિ જે
વડો દિવસ ક્યારે થાય, બીજા કટિબધોમાં, ધ્રુવ આગળ
ને ત્રિયુગદિવસ ઉપર રાત્રિદિવસ કેવડા હોય

૩૦. ઉદય
વેપાર.

૩૦. ઉદય વેપાર. મૂળ પદાર્થો કયાં કયાં કયા થાય છે,
તેનાપર કારીગરી કેવી થાય છે, માલ લઈ જવાના મુખ્ય
જળ માર્ગ ને આગમીના રસ્તા, કયા લોકો કયા જા
તના ઉદય ધધા કરે છે, સૌથી વધારે વેપાર કરનાર પ્ર
જાઓ ને તેથી તેમને થતા લાભ

મકરણુ ૨૭.

ઈતિહાસ.

ઈતિહાસના
અર્થો

જેને પાશ્ચાત્ય લોકો અને મુસલમાનો ઇતિહાસ કહે છે, તેના ઇતિ
હાસ લખનાનો આપણા લોકોમાં રિવાજ નહોતો માત્ર કા-
શ્મીરની સંખ્યતરંગિણી ઇતિહાસની મણુનામાં આવે છે, તથા
ચિ તે મહાનગરની દગથી લખાએલી હોવાથી તેમાં પણ
કેટલીક જાતોના ઇતિહાસને ન જાણે એવી જણાય છે સમગ્રજુ, મહામા

વી ધણી સતતાઓ પણ (ઇતિહાસમાંથી) ગીખાયછે સામાન્ય રીતે ઈ
તિહાસ રાજ્યના લખાયછે તેથી ચેતરણી આપ્યા વગર કે કારણ જ
છાગના વગર દૈવિક ધાની પેડે તેમને માથે અતિ મોગી ને અગત્યની
ઉચન-પાથલો (સંજ્ઞાપરિવર્તન) આવી પડેછે, પરંતુ ખરી વાત એ છે, કે
એવી ઉચનપાથલો ધણુ કરીને હમેશાં વ્યવહારિક દેશરોનું પશ્ચિમ
હોયછે, કે જે દેશર ધીમે ધીમે જનસમૂહમાં પ્રસરેછે, અને કંઈ જ
હર ઉપાયથી જોમની વૃદ્ધિ જણાઈ આવે, તે અગાઉ તે સામાન્ય રીતે
ધણા આગળ વધેના હોયછે સમજ સત્યપ્રાય બનાવેલી ચિંતિસાને
માટે પ્રભુઓના ઇતિહાસના નિકટ જાનની ખરેખરી જરૂર છે 'દૃશ્ય
લખેછે, કે ઇતિહાસ એ કંઈ તારીખને કમે બાબતોનું કરેડુ માન વ
ર્ણન નથી પણ તે જણવો એટલે બનાવો તેમનાં ખરા કારણો ને
સમજસહિત જણવા, મનુષ્યનાં સારાં નરસાં કૃત્ય તથા એક પછી એક
બનતા બનાવ વિશે ન્યાર કરવે, અને એમથી સત્યતાઓની અંશ રહે
લા ઇતિહાસ તત્ત્વો [ધોરણો] પિછાનવા 'કુનર કહેછે કે 'આમડી' કર
ઓની વળા શિવાય કે વાળ ધોળા થયા શિવાય ઇતિહાસ એ તરણ
મારુસને વૃદ્ધ બનાવેછે, અને જોઈ અનરથાના હાનિહવાન કે અગરક
શિવાય વૃદ્ધપણાના અનુભવનો હક આપેછે ' ફેલ્ડ કહેછે, કે ઇતિહાસ
નો હેતુ પ્રતાપી પુરોને જોણી કાઢવા, પ્રકાશના દ્યારવા અને તેમને
એકઠક માન આપવું એ છે ખર ને જોડુ એ ખરેખર કિા છે તે ઇ
તિહાસ થીખવેછે જે ધણામાં ધણું જ્ઞાન કે ધન રેદા કરેછે તે નહિ
પણ જે ઉમદામાં ઉમદા સ્વભાવના માણસો ઉત્પન્ન કરેછે, તે વસ્તુઓ
ની ઉત્તમ રિયતિછે શુ ઇતિહાસ એવું જતાવેછે કે માણસો જે નમા
ણુમાં પેતાની ઇચ્છા પ્રમાણે વર્તે તે નમાણુમાં તેઓ વધારે સુખી
સત્યવાદી, બહદુર, સાદા ઇશ્વર ઉપર પૂજ્યભાવનાગા અને જેડુ કતવથી
ડરનારા થાયછે ' આ ઉચી બાવનાછે પરંતુ તેને પહોંચવા સારું ઇ
તિહાસકારે યત્ન કરવો જોઈએ કેમકે ખરી વૃદ્ધિ (કે સુધારાવટ) એ
નિનિતી વૃદ્ધિ (ન સુધારાવટ) છે

આટલા બધા ઉત્તર આપવાનું કારણ એ કે ઇતિહાસ અને તે

ઈતિહાસના
હેતુ અથવા
લાક્ષ

શીખવાના હેતુ સમઘે વાંચનાર વધારે વિચાર કરી શકે. મુધરેલા દેશોમાં પણ વિવાર્ધાંશિને ઇતિહાસ શીખવવા સમઘે વિચિત્ર વિચાર ચાહેછે, તો તેવા વિચાર આપણા દેશમાં ચાને તેમાં નસાઈ નથી ઇતિહાસ શીખવે, એટલે રાજાઓ એક એક પછી, ટાણુ ક્યારે ને ક્યા વચના થયા, તેમના વખતમાં શા શા બનાવ બન્યા, એટલે બહુ બખેડા, લઢાઈઓ, તહ, વગેરે ક્યારે ને કેવી રીતે થયા, તેની હકીકત આપવી, એમ ધણુ માણસોની સમજ હોયછે તેથી એ વિષય નિરાળોના અભ્યાસ ક્રમમાંથી કાઢી કરવા કેટલાક વિદ્વાનો બલામણુ કરેછે, તેમ આપણા સાધારણ લોકો પણ તેના લાભ વિશે અદેશો દેછે હુરબર્ટ સ્પેન્સર કહે છે, કે 'માત્ર નામ, વારીઓ અને અર્થ વગરની તત્ત્વો બાનતોની હકીકત, જે આપણી નિશાળોમાં ઇતિહાસનું નામ ઝડપી લેછે, તે ફક્ત ચાલતા સપ્રદાયને લગને કીમતી ગણાવ તે આપણા કોઈપણ કૃત્યોપર લગાર પણ અસર કરતી નથી જે હકીકત ઊકરતને શીખવવામાં આવેછે, તે તેઓ જેટલી શકતા નથી, કે બ્યવસ્થિત કરી શકતા નથી તેમાં એક પાપુ કે સખમ હોતો નથી, અને તેથી તેની શાસ્ત્રીય કીમત કંઈ નથી " એમ છતાં ઇતિહાસ સર્વે ટેકણે શીખવાયછે, અને તે અભ્યાસ ક્રમમાં ચાનું રાખવાની હીમાયત ધણુ મત વિદ્વાનો કરેછે ઇતિહાસ શીખવનાથી નીચેના કે તેમાંના ધણુખરા લાભ થાય, તોજ તે અભ્યાસ ક્રમમાં ઉપયોગી વિષય મણુ ય

૧ ઇતિહાસથી ઊકરતને રસુજ મળવી જોઈએ કેવળ નામ, તારીખો ને બનાવોની લુખ્ખી હકીકતથી તેમને આનંદ થતો નથી જે વિષય લાગે, તે તરફ તેમનું ધ્યાન ખેંચાયછે, અને તે શીખવા પાછળ તન દઈને મહેનત કરેછે.

૨ એથી તેમની જિજ્ઞાસા વધવી જોઈએ ઇતિહાસની બાબતો આકર્ષક અને આનંદદાયક હોય, તો તે બાલુવાની ઊકરતને જિજ્ઞાસા ચાવછે લુખ્ખી હકીકત પણ શિક્ષકમાં આનંદ હોય, તો તે આકર્ષક અને આનંદદાયક કરી શકે,

૨ જિજ્ઞાસા
વધવી જોઈએ

અને છોકરાંની જગ્યાસા વધારી શકે. બાળતોની પસંદગી અને તે વર્ણવવાની છટા ઉપર જગ્યાસાનો આધાર ધણીવાર રહેલો.

૩. તેમની કારણશક્તિને ઉત્તેજન મળવું જોઈએ; એટલે તેઓ

૩. કારણશ-
ક્તિને ઉત્તેજ-
ન મળવું જો-
ઈએ.

કાર્ય કારણ-જોળવાને શક્તિમાન થવા જોઈએ. ધણા બ-
નાવો ને બાળતો ઉપરથી અનુમાન કરવા, અને તે ઉપર-
થી કોઈ સામાન્ય નિયમ કે ધોરણ જોળી કાઢવું, એ ઈ
તિહાસનો મોટો દેતુછે. રાજ્યસત્તા કેમ ધટેછે, પ્રજાનું

બળ શી રીતે વધે ધટે છે, જીત મેળવવામાં, રાજ્ય વધારવામાં, ચાલતો
પ્રસાર કરવામાં, વેપારની વૃદ્ધિ કરવામાં, સંસારનું સુખ વધારવામાં,
અને દેશની અદર શાન્તિ કાંવામાં આ સાધન જોઈએ, તે ઇતિહાસ બ-
તાવી આપેછે. અસલની રિયલિટીમાં કંમે કંમે કેવો ફેરફાર થતો ગયો,
અને હાલની દશા કેમ પ્રાપ્ત થઈ, તેના કારણો શોધવાનાં સાધન ઇતિ-
હાસ પૂરાં પાડેછે.

૪. કારણશક્તિ વિવેક અથવા ન્યાયશુદ્ધિને ડેળવેછે. કાર્ય કારણ

જોળવાથી કારણશક્તિને ખોરાક મળેછે, અને કારણ ઉ-

૪ ન્યાયશુદ્ધિ
ને કસરત મ-
ળવી જોઈએ.

પરથી ન્યાય થાયછે, એટલે તેથી અમુક નિર્ણય ઉપર

અવાયછે. ઇતિહાસના બનાવ આપણને ધડો આપેછે, તેમ

ઘડિખની પ્રજાને પણ તે ધડો આપનારછે. પૂરો થઈ

ગએલા પુરાણોની હકીકત આપણે કેવી રીતે વર્તવું તે સીખવેછે પૂરો

બનેલા બનાવ ઉપરથી આપણે કેમ કરવું, તેની સમજ પડેછે. જેમ રો-

ઈ ઇનસાફદારની કમેરીમાં કામ ચાલતું હોય, ત્યારે સાક્ષી પુરાવાનો ત-

પાસ કરીને તે છેવટ જવાબ આપેછે, તેમ ઇતિહાસમાં જેમણે બાગ

લીધેલા એવાં મતુખોના દામનો, આપણે ઇતિહાસગદ્યથી જે સાક્ષી પુ-

રાવા મળી આવે, તેનો તપાસ કરીને છેવટ ન્યાય આપીએ છીએ.

૫. જે બરાબર રીતે સીખવવામાં આવે, તે ઇતિહાસપડે યાદ

ઘસતને સારી કસરત મળેછે, કેમકે તેમાં ધણી બાળતો

૫ યાદગાર

યાદ રાખવાની આવેછે, અને તે બહુ કરીને એક જીવન

કે જવાબી જોઈએ. સાથે કે અમુક જાગત સાથે સંકળાએલી હોય છે. એક મુખ્ય જાગતની આસપાસ ઘણી પેટા જાગતો વિંટળાએલી હોય છે, તેથી એકની સ્થિતિ ચતાં બીજી જાગતો આપોઆપ યાદ આવે છે. પરંતુ ખ્યાનમાં રાખવું, કે ઇતિહાસ જે પદ્ધતિએ ગોખાયવામાં આવે છે, તે યાદદસ્તને ત્રીન કર્યાને બદલે છુટ્ટી કરી નાખે છે, કેમકે કેવળ ગોખાયુ એ યાદદસ્ત ઉપર રસ વગરનો ને સમજ વગરનો અસલ્ય બો-જો હોવાથી તે તેને દખાવી દે છે, અને નબળી કરી નાખે છે.

૧. ઇતિહાસ એ નીતિના શિક્ષણનો મોટો ખજાનો છે. સારા ન-રસાં કૃત્યોનાં દર્શાવનો તે સમૂહ છે. દર્શાવતે નીતિની છા-
 ૧ નીતિનું શિક્ષણ મ-જનું જોઈએ. પ સારી પડે છે. ઐતિહાસિક મનુષ્યોનાં સુકૃત્યો ઇતરસની નજર આગળ વારે વારે લાવવાં. દુષ્ટ મનુષ્યોને તેમના પાપનું મજેલું પ્રજા બતાવી આપવું.

૭. એથી ઇતરસનું સાંકડું મન વિચાળ થવું જોઈએ. વ્યક્તિના વિચાર ઉપરથી પ્રગ્નનો વિચાર થાય, પ્રજાજનો પર પ્રેમ-
 ૭. શીખનારનું મન વિ-ચાળ થવું જોઈએ. ભાવ પેદા થાય, બીજી પ્રજાઓ ઉપરની છીટ દૂર થાય, અને મનુષ્યોમાં બાઈચારાનો સન્ધ જોડાય, તો ઇતિહાસ શીખનવાનો સૌથી મોટો હેતુ પાર પડે, એમ સમજવું.

૮. પોતાના દેશનો ઇતિહાસ શીખીને જેનામાં સ્વદેશપ્રીતિ અ-
 ૮. તેનામાં સ્વદેશપ્રીતિ આવવી જોઈએ. થવા સ્વદેશદિનેશ ન પેદા થાય, તે ઇતિહાસ શીખ્યો-જ નથી, એમ સમજવું. પોતાના દેશને માટે જેમણે જા-ન આપેલા અને અસલ્ય મહેનત કરેલી એવા પુરુષો દા-ખલા ઇતિહાસમાંથી મળી આવે છે. એવા દાખલા દર્શાવ-
 ૩૫ થવા જોઈએ.

૯. ઉપર કહેવાનું એ, કે યજ્ઞની એક વ્યક્તિ વરીકે અથવા એક દેશીજન (કે નાગરિક) તરીકે મનુષ્યના કર્તવ્ય હાં છે, તે
 ૯ તેણે વ્યક્તિ તરીકે જે ઇતિહાસથી શીખાય, તે તેના શિક્ષણનો ખરેખરો

પોતાના કર્ત-
વ્ય સમજવા
નેહએ.

હેતુ પાર પડ્યો, એમ સમજવું. ઉપરની સઘળી બાબતો-
નો આમાં સમાવેશ થઈ જાય છે.

આ ઉપરથી ઇતિહાસ સીખવામાં કેટલી કુસલતા નેહએ, તેનો
શિક્ષકની
કુસલતા ને
તેનું જ્ઞાન.
નિચાર થઈ શકતો છેકરને જે ચોપડી કે ધોરણમાં જ-
ણાવેલી બાબતો સીખવાની તેટલુંજ જ્ઞાન ને શિક્ષક
ધરાવતો હે.ય, તો તે બમ નથી. સામાન્ય માનતી ચોપડી-
ઓ નહીં હોય છે, તેથી તેમાં ધણી વાતો છોડી દીધી
રોય છે, ધણી વાતો કુદી લખી હે.ય છે, ધણી વાતો પરથી અનુમાન
કાઢેલાં હોતાં નથી, અને ઇતિહાસ નેહએ તેટલો રસુજી ને આકર્ષક
કરવાના પ્રયત્ન ધણીવાર થએલા હોતા નથી. તેમાં આપેલી બાબતો
સાબધે ધણીવાર સઘા ઉત્પન્ન થાય છે. બહુનાર કેટલીકવાર એવા પ્રશ્ન
કરે છે, કે તેનું સમાધાન ચોપડીઓથી કેઈ શકું નથી. તરણ શિક્ષક
ઇતિહાસ જેવો મહત્વનો વિષય સીખવવાને અને ખાસ કરીને તેની
શરૂઆત કરવાને ખરૂં નેહએ તો લાયક નથી, કેમકે જેમ તેનું જ્ઞાન-
ભરોળ કમી છે, તેમ તેને એવો અનુભવ થયો નથી હોતો, કે જે
વડે તે અનેક બાબતોની અગત્ય, તેમનો સ્વભવ અને સાર સાર સ-
મજી ને બતાવી શકે. ઇતિહાસ સીખવાનું ચોપડી ઉપરાંત બીજું જ્ઞાન
ધણું મેળવવું નેહએ. મોટા મોટા ઇતિહાસોનો તેણે અભ્યાસ કરવો
નેહએ પોતાના પ્રાપ્તતા કે દેવના ઇતિહાસ ઉપરાંત બીજા પ્રાંતો ને દે-
શોના ઇતિહાસ બને તેટલા તેણે જોવા નેહએ. વર્તમાન ચોપાનિયામાં
નવી રોધી ઉપરથી પ્રકટ થતી હકીકત તેણે વાંચની નેહએ. મહા
પુરોનાં ચરિત્રો, પવાણ, સસણ, ઐતિહાસિક નવલકથાઓ વગેરેથી તેણે
વાંચેક થવું નેહએ. જ્ઞાન ઉપનાત તેને બીજી ધણી બાબતો ઉપર લક્ષ
આપવાનું છે તેણે છેકરની શક્તિનો વિચાર કરવો, પોતાના શિક્ષણ વડે
ઇતિહાસ સીખવાનો હેતુ સરે છે કે નહિ તે જોવું, સ્પષ્ટતાથી ને ન્યાય-
પૂર્વક બતાવો છેકરનાં સમક્ષ મૂકવા, અસરકારક વર્ણન કરવાની શક્તિ
મેળવી, છેકરનાં વિષયો ને બીજી અનેક લાગણીઓ ઉદ્ધરવી, સ-
મજાવી ને બીજી બાબતો નિષ્પક્ષપાતપણે સમજાવવી તરે. શિક્ષક-૫

સજી અમુક બાબતો બહુ હોય, તો વિદ્યાર્થીઓનું વનસુ તે તમ બની છે. જો તે બીજી પ્રજાઓને કે અમુક બાબતોને ધિક્કારતો હોય, તે હોકરાં તેમને ધિક્કારતાં શીખે છે. જો તે શરૂઆતમાં આનંદ ધરાવતો હોય, તો શરૂઆતની વાતોથી હોકરાંને આનંદ ચાલે. મતવળ કે શિક્ષકનાં લક્ષણ અને તેના વિચાર બાળકોના મનપર બારે અસર કરે છે.

ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બાબતો.

૧. હોકરાં સમજી શકે તેમ તેમને શીખવવું; એટલે તેમની

૧. હોકરાં
સમજી શકે
તેમ શીખ
વડું.

શક્તિ ઉપરાંતની બાબતો શીખવવાને યત્ન ન કરવો. ઇતિહાસ એવો વિષય છે, કે જે નાના બાળકોને શીખવી શકાય અને મહાપાઠશાળાના વિદ્યાર્થીઓને પણ શીખવી શકાય. ઇતિહાસનું તત્ત્વજ્ઞાન, સાંસારિક જ્ઞાનને લગતા વિષયો અને

બીજી કેટલીક વધારે વિષયોની બાબતો એ પ્રાથમિક કેળવણીમાં આવી શકે નહિ. નાના ઇતિહાસ પણ શરૂઆતમાં હોકરાંને અવગમ થઈ પડે છે, કેમકે તેમાં અપેક્ષા ધણી બાબતો તેમની શક્તિની બહાર હોય છે, તેથી તેઓ વગર સમજે જાણી જાય છે. આ બાબતો વિચાર નવા ધોરણમાં થાય છે. ઇતિહાસની શરૂઆત થોડા ધોરણમાં સાદી ને સુગમ વાર્તાઓથી કરવાનું તેમાં સૂચ્યું છે.

૨. બહુતા ઉપરથી અબજોવાર પર જવું. આ શિક્ષણનું

૨. બહુતા
પરથી અ-
બજોવાર
જવું.

મહા વત્ત ઇતિહાસને કેમ લાગુ કરાય ? ગૂઝરાતના સ-
ક્ષિત ઇતિહાસમાં શીખવવાની રીત આપી છે, તેમાં પણ
બહુતા ઉપરથી આરંભ કરવો, એમ બતાવી ગામમાં
કે શહેરમાં અધિકારી કાણ છે, તેના ઉપરી કાણ વગે-

રથી લાયક કશું સમજાય તે બતાવવું, અને તેની પૂર્વે કોનો અમલ
હતો, તે પૂછવું. ને ન આડે, તો મરાઠાનો હતો તે કહેવું, વગેરે લાત
ખાના સુરત ઇતિહાસમાં ઇતિહાસ પ્રાચીન કાળથી શરૂ કરવાનું

વ્યુત્પત્તિ ધોરણમાં ગૂઝરાતનો ઇતિહાસ શરૂ કરવાનું અને સાદી રીતે
વાર્તાઓથી આ રીતનું શિક્ષણ આપવાનું લખ્યું છે. કોઈ વિદ્વાનો કહે

છે, કે ઇતિહાસ સાંપ્રત સમયથી ચરૂ કરવો, અને તે ક્રમે ક્રમે પ્રાચીન કાળ મુખી લઈ જવો, ત્યારે ખીજાઓ કહે છે, કે તે ઇતિહાસના રાજાના વિકાસ ક્રમથી ઉત્પન્ન છે, માટે તેની શરૂઆત પ્રાચીનકાળથી થવી જોઈએ ક્રમે ક્રમે અનેમા સાચવી શકાય, પણ એક ક્રમ આવળો છે, ને ખીજો સવળો છે. ઇતિહાસમાં જાણીતા ઉપરથી અજ્ઞાપ્ય ઉપર જવાની વિશેષ જરૂર પડતી નથી. સાદી ને સુસ્થ વાર્તા ગમે તે સમયની કહેવામાં આવે, તો ચાલી શકે છે. રાજા બધારણ, કાપદ, સરથાઓ કેમ ઉત્પન્ન થયાં, અને તેમાં કાગ કરી શો ફરકાર થયો, એ જાણવા માટે પ્રાચીનકાળથી શરૂઆત કરવી, એ સુનટો ક્રમ છે, પરંતુ તેથી શરૂઆત અજાણી વાતથી કરવી પડે છે, એટલા માટે ગૂજરાતના ઇતિહાસમાં સ્વયં વ્યા પ્રમાણે શરૂઆત જાણીતા પરથી કરવા સારૂ એક કે અનેક પાક આપવામાં આવે, તો ઠીક પડે. જેમ અધિકારી ઉપરથી આખી રાજ્યની વાત દેવાય, તેમ ગૂજરાતી ઉપરથી આખી પ્રજાની, હાનના કાપદ ઉપરથી પહેલાના કાનદાની, હાલના રાજ્ય બધારણ ઉપરથી પહેલાના રાજ્ય બધારણની, હાલની કે છ સરથા (શાળાઓ, ધર્મશાળાઓ, દેવસ્થાનો, મઠો વગેરે) ઉપરથી પૂર્વની સ્થાઓની, હાનના ધર્મથી પૂર્વના ધર્મોની વગેરે વાતેની માહિતી જે જે થોડી અનુદાન થાય, તે તે ધારણમાં આપી શકાય.

૩. ઇતિહાસનો જુગોળ સાચે સાંબંધ કરવો. ઇતિહાસના બનાવો અમુક સ્થળે અનેલા હોય છે સ્થળ વડે

૩ ઇતિહાસ અને જુગોળ સાચે સંબંધ કરવો બનાવતું બાન ચારછે સ્થળ જાણ્યા વગર બનાવની મહત્તા કે અગત્ય કમી થાયછે ચિદ્વેદો ધણીવાર આ વાત ઉપર દુર્વિશ રાખે છે. ઇતિહાસ સ્વીકૃતિ વખતે નકોહો

દુષેષ રાખવો, અને જે જે સ્થળના નામ ઇતિહાસમાં આવે, તે તે સ્થળ કયા આયા, તે નકશામાંથી ખતારવા ચુકું નહિ કેટલીકવાર ઇતિહાસના સ્થળ નકશામાં આવેલા હોતા નથી ખાસ કરીને પ્રાચીન સ્થળો, જે ખાજખાજી નામ પામ્યાં હોય, કે જેમના નામ અત્યંત મૂંઝવે

હોય, તેનાં સ્થળોને માટે પ્રાચીન નકશો ન હોય, તો ખાટીઆપર ચીત-
રીને સ્થળો બનાવવાં, અને નામ બદલાવાં હોય, તો હાલ તેમનાં કયાં
નામ છે, ને તે કયાં આવ્યાં, તે સીખવું.

૪. ઇતિહાસના ગ્રંથોમાંની જાળવોનું વર્ણન આગેહુંબ,

૪. વર્ણન
આગેહુંબ,
અસરકારક,
ખરૂં ને કુશ-
ળતાથી કરવું.

અસરકારક રીતે, દુખરૂં ને કુશળતાથી કરવું. આ-
થી ઇતિહાસ સીખવવાના ધણા લાભ પ્રાપ્ત થશે. વિવિધ
સ્મૃતિયો, ઉકારાંની છાયાઓ વધશે, તેમની લાગણીઓ
ઉશ્કેરાશે, અને તેમની અનેક શક્તિઓને ખોરાક મળશે.

૫. જૂદા જૂદા વિષયોના સંબંધ બતાવવો. સંબંધ વડે સં-

૫. વિષયો-
ના સંબંધ
બતાવવો.

કળના ચાલે, અને સંકળના યાદદાસ્તને માત્ર કરે છે.
ઇતિહાસમાં અમુક વિષયો મુખ્ય હોય છે, અને તેના સં-
બંધના પેટા વિષયો ધણા હોય છે. મુખ્ય અને પેટા
વિષયો જોઈ કાઢવા, અને પેટા વિષયોને તેમના મુખ્ય વિષય સાથે
જોડવા, એ જરૂરની જાગૃત છે. હાખલા તરીકે અમુક યુદ્ધ એ મુખ્ય
જાગૃત; તેમાં યજ્ઞેશી લડાઈઓ, લડાઈમાં ભાગ લેનારા, હારજીત, અને
તેથી થયેલું પરિણામ એટલે મુલક છતરો કે ખેતરો અથવા તહ કરવો
વગેરે જાગૃત તે યુદ્ધના પેટાની ગણી શકાય.

૬. ઇતિહાસ કિપરથી ભાષા જ્ઞાન આપવું. નિશાળોમાં ભાષા

૬. ભાષા-
જ્ઞાન આ-
પવું.

જ્ઞાન વધારવાનું વાંચનમાળાઓ ઉતારવું સાધન ઇતિહાસ-
ના મરો છે. સારી ઇતિહાસથી લખાએલા ઇતિહાસ હો-
કરના ભાષા જ્ઞાનમાં ધણો વધારો કરે છે. ઇતિહાસ વર્ણન
રૂપે લખાય છે, અને તેમાં અનેક જાગૃતો આવે છે, તેથી તે જીવંત
પુસ્તકો કરતાં ભાષા સીખવામાં વધારે મદદ આપે છે.

૭. હાલની રાજકીય અને સાંસારિક સ્થિતિનું ખારીક

૭. હાલની અવલોકન કરવાની ઉકારાંને દેવ પાડવી, આ

વાતકીય અને સાંસારિક સ્થિતિનું અવલોકન. - પું અવલોકન મુકામવાથી સારું થાય છે. મૂળરાતમાં ને દિલ્લિસ્તાનમાં વખતો વખત જૂદી જૂદી પ્રજાઓએ રાજ્ય કરેલું છે, તેથી તેમના રાજ્ય બંધારણનો અને તે વખતની લોક સ્થિતિનો મૂકામલો હાલના રાજ્ય બંધારણ અને લોક સ્થિતિ સાથે કરવાનું તથા સારાસાર કાઢવાનું બની આવશે. આવી બાબતો છેક ઉપસાં ધોરણને માટે છે, તે ધ્યાનમાં રાખવું.

૮. શિક્ષણથી મન શક્તિઓ કસાવી જોઈએ. કેવળ ગોખવાથી શક્તિઓ કસાતી નથી. તારીખો ને વંશાવળીઓ મોઢે કરવાથી મનને ખોરાક મળતો નથી. અમુક રાત્રીએ શું શું કર્યું, કે અમુક યુગમાં શું શું બન્યું, તે પોપટની પેઠે કહી જવાથી શિક્ષણનો હેતુ સરતો નથી. ઇતિહાસમાં કાઠેલાં અનુમાન, કે કરેલા નિર્ણય, અમર સિદ્ધાંત કાઢી આપેલાં અનુમાન, કે કરી જવાવેલા નિર્ણય, કહી જવાથી પણ લાભ નથી. છાકરાં પોતે કાર્ય કારણ શોધે, તે ઉપર વિચાર કરે, તેમાંથી અનુમાન કાઢે, અને નિર્ણય સિદ્ધ કરે, તોજ તેમની મન શક્તિઓ કસાય છે. એથી ઉલટું, તેમની શક્તિનો ને વચનો વિચાર ન કરતાં તેમની મન શક્તિઓ કેળવવામાં ઉતાવળ કરવી, કે તેમનાપર હાથી બંદે બોલો લાડવો, એ લાભકારક નથી.

૯. છાકરાંને વસ્તુઓ, સારાંશ વગેરે કરતાં મનુષ્ય વિ. પેની હકીકત વધારે ગમે છે. તેથી તેઓ વીરપુરુષોનાં પરાક્રમ, તેમને પ્રાપ્ત થએલાં સુખદુઃખ વગેરેની વાતોને વધારે ચહાવે રાજ્ય બંધારણ, અમુક બનાવ બનવાનાં કારણ કે તેથી થએલા લાભાલાભ વગેરેની ચરચા તેમને અણગમો આપે છે, તથા તેમની શક્તિ બહાર પણુ છે; માટે બાળ-સ્વભાવનો લાભ લઈ તેમને રૂએ એવી વાનોથી ઇતિહાસની શરૂઆત કરવી, એજ યોગ્ય છે.

૧૦. બાળકોને જેમ મનુષ્યની વાતો પ્રિય લાગેછે, તેમ તેમને ક્રિયા ગમેછે. તેથીજ તેઓને લઘાઈઓનાં કે ચમત્કારી કૃત્યોનાં વર્ણન આનંદ આપેછે. તેમને જે રૂચે તે શીખવવું, એ શિક્ષણશાસ્ત્રનું અમત્યનું તત્વ છે.

૧૦. તેઓ
કૃત્યને વધા-
રે ચડાયછે.

રામાયણ
મહાભારતનું
શિક્ષણ

દેવકી જે બાળતો વિગે વધારે વિચાર કરીશુ, તો છોકરાં રા-
માયણ મહાભારત આદિની વાતો હોસથી સાંભળેછે, અને
હિલટથી યાદ રાખેછે, તેનું કારણ માલમ પડી આવશે.
તેમાં આવતાં અધરા નામ અને જનાવોની જારીક તપ-
સીવ તેમને યાદ રહેછે, અને ઇતિહાસ માહેની સહેલી
બાળતોથી તેઓ કટાળો ખાયછે. એવી બાળતો તેમને બોલ ૩૫ લાગે
છે, અને તે જલદી વિસરી જાયછે. જે અનંદ રામાયણ આદિ ગ્રંથો
આપેછે, તે આનંદ ઇતિહાસમાંથી નથી મળતો. મનુષ્યો અને તેમનાં
કૃત્યો સંબંધી જેવું રમુજ ને ચિત્તવેધક વર્ણન તેમાં કરેલું હોયછે, તેવું
રમુજ ને ચિત્તવેધક વર્ણન ઇતિહાસમાં નથી હોતું. ત્યારે પ્રશ્ન થશે, કે
ઇતિહાસને ઠેકાણે રામાયણ આદિ ગ્રંથો ચલાવવામાં આવે, તો શી ફ-
રકત ? રામાયણ આદિ ગ્રંથો ઇતિહાસની ગરજ કેટલેક દરજ્જે સારે છે,
તેથી શરૂઆતનું શિક્ષણ તેમાંથી અપાય, તો હરકત નથી. પાશ્ચાત્ય વિ-
દ્વાનોના મનમાં પણ બાઈબલ (તેમના ધર્મનું પુસ્તક) સંબંધે આ-
વાજ વિચાર ઉત્પન્ન થાય છે. ક્રિસ્ચ જણાવેછે, કે = આપણા ઇતિ-
હાસ કરતા જુલુ લોકોના ઇતિહાસનું ગાન આપણે વધારે સ્પષ્ટતાથી
કેમ ધરાવીએ છીએ, તેનો વિચાર તમને કદી થયોછે ? એક રીતે સર્વ
ઇતિહાસનો મનુષ્યો બાઈબલ છે, એ તેનું કારણ નથી શું ? તે જે ચદનો
દાવો કરેછે, તે વાત ઝાડી દબને માન વર્ણન કરનાર (પુસ્તક) તરીકે
તેને તપાસો. જુલુ લોકોના ધણા સૈન્યના ઇતિહાસનું સ્પષ્ટ ને પૂર્ણ ગાન
તેના વાંચનારને તે આપેછે, તેનો વિચાર કરો + + + દેશના
ઇતિહાસના ખરા ચિત્રને એ વર્ણન મળતું આવેછે, તે ઘણું જાણ્યું
નથી ! ' + + + પરંતુ જાં દાલના અગ્રેજી સારરૂપ ઇતિહાસમાંથી

જે કંઈ પ્રાપ્ત થાય, તેના કરતાં જામજવના સંભાળપૂર્વક વાંચનારને તે-
માથી લોકોનાં લક્ષણ, રાજ્ય વ્યવસ્થા, રીત રિવાજ, સુધારો અને
રાષ્ટ્રીય શુદ્ધી સંબંધી વધારે ખરૂં જ્ઞાન મળે, તો તે વાત ખરેખર સાં-
કેતિક છે, અને તે અનુભવમા લેવા યોગ્ય અગત્યનાં અનુમાન સૂચવશે.”
ઇતિહાસની જાગૃત્તાઈ જે હેતુ જામજવથી સરેછે, તે હેતુ રામાયણ મ-
હાભારતથી સરી ચકે તેમાંની ખરેખરી સારી, ઉપયોગી ને રમુક વાતો
કહેવ મા આવે, તો તેથી લાલ યાય.

પ્રકરણ ૨૮.

ઇતિહાસ.

શીખવવામાં થતી ભૂલો.

૧. પણ શીખવવાનો યત્ન. ચોપડીમાં જેટલું આપ્યું
 ૧. પણ શી રોય, તે સર્વ શીખવવાનો શિક્ષક યત્ન કરેછે ઇતિહાસ
 ખવવાનો વિષે પાઠ આપતી વખતે પણ ધણી વાતો કહેવામાં આ-
 યત્ન વેછે એકદમ ધણી વાતો શીખવવામાં આવે, તે યાદ ર-
 હેતી નથી. હુખ્ખી હકીકત અલુખ્ખો આપેછે જરૂરું શુ ને ન જરૂરું
 શુ, તેનો શીખવતી વખતે વિચાર કરવો નહીં વાતો છોડી દેવામાં
 હાનિ નથી.

૨. યાદદાસ્ત ઉપર જોખો. તારીખો, નામો, અને ખારીક
 ૨ યાદદાસ્ત તપસીન જોખાનાથી સ્મરણ રક્ષિત ખીવવાને જાહે ન
 ઉપર જોખો. રમ પડેછે. કેમકે તેથી જોખો તે કરતાં વધારે જોખો
 તેના ઉપર પડેછે એથી સિદ્ધાંતનો કાંઈ હેતુ સરતો નથી.

૩ અયોગ્ય જાખતો. પસદ કરવી. છોડવાની સમિતે
 ૩ અયોગ્ય જાખતોની માલક ન આવે, તેમના સ્વજનોને પ્રતિજ્ઞ યાય, કે જેથી
 પસદ નથી. લાગ ન મળે, તે જાખનો અયોગ્ય કહેવાય.

૪. સ્પષ્ટતા કે ખુલાસો ન કરવો. શિક્ષક ધણીનાર મા-
ને છે, કે અમુક બાબતો છોકરા સમજે છે જે વાત શિ-
ક્ષકને સહેલી જણાય, તે છોકરાને અધરી પડે કેટલીક
વાર ઇતિહાસમાં વપરાતા શબ્દોજ્ઞ છોડીને સમજાવતાં નથી
કેટલીકવાર તેમના પાઠનો તેઓ સમજી શકતાં નથી.
કેટલીકવાર અમુક બાબતો ખરો ને પૂરો ભાવ તેમનાથી સમજાવતા
નથી કેટલીકનાર શિક્ષક જે અનુમાન કે તાત્પર્ય કાઢે, તે ખરાબર સ-
મજ્યા વગર તેમના ધ્યાનમાં ઉતરતું નથી

૫ ઇતિહાસનો હેતુ સમજ્યા વગર તે શીખવવો, ધણી-
વાર શિક્ષકો પોતે ઇતિહાસ શીખવવાનો ખરો હેતુ જાણતા
નથી કાંઈપણ કાર્ય હેતુ વગર કરવા જતા તેમથી ધારે
હું પરિણામ ન આવે, એ સ્પષ્ટ છે છોકરાને અમુક વાત
કે અમુક બાબત કહેતા અગાઉ તે શા હેતુથી કહેવાની છે, તેનો શિક્ષક
પ્રથમ વિચાર કરવો, અને તે હેતુ પાર પડે, એવી રીતે તે કહેવી

૬. યોજના વગર શીખવવું. અમુક વખતે ધારેલું કાર્ય
પાર પાડવું હોય, તો તેને માટે યોજના કરી રાખવી જોઈ
એ અમુક ધોરણમાં ઇતિહાસ કેટલો શીખવવો, તે કુદર
કરેલું હોય છે તેમાં આપેલો ઇતિહાસ પરીક્ષા પૂર્વે કેમ પૂરો
થશે, તેનો અગાઉથી વિચાર કરવો સંબંધ પૂર્વક અને
ધારેલા હેતુ સર ઇતિહાસ શીખવવો હોય, તો તેની યોજના પહેલેથી
કરી રાખવી જોઈએ

૭ પ્રાચીન વખતની ધણી હકીકત કહેતી. ઇતિહાસમાં જેમ
વર્તમાન કાળની નજીક આવતા જઈએ, તેમ તે સમયની
વધારે હકીકત કહેતો જોઈએ, કેમકે તે વર્તમાનની હકી-
કત સાથે નજીકનો સંબંધ ધરાવવાથી વધારે અગત્યની
હોય છે, તથા મુકાબલાને માટે તે વધારે અસુલગી થાય છે
માત્રમ કે જુની હકીકત ચોડી કહેતી અને તે પછી કમે કમે અગત્યના
પ્રમાણમાં તે સ્થાને જોઈએ

૮. શિક ઉત્પન્ન કરવો. ઇતિહાસની કોઈ જાળત કહેવી અને પછીથી તે ખરી હશે કે ખોટી એની ચકા કરવી, અ-
 ૮. શિક ઉ- પન્ન કરવો. થવા તેમનો અમુક લાભ ધણુંકરીને ખોટા છે, એમ જ
 . છાનસુ, એ અથોઅથ જે વાત ખોટી જણાતી હોય, તે
 ખરી મણીને કહેવી નહિ, અમર કહેવી પડે, તો તે ખરી નથી, જ-
 થના ચક પડતી છે, એમ પ્રયત્નથીજ જણાવવું

૯. અમુક હેતુ પારપાડવા પરજ લક્ષ આપવું. ઇતિહાસ
 સીખવવાના અનેક હેતુ પૂન મતાઆ છે, તેમાંનો એકાદ આસ
 ૬ અમુક હેતુ પરજ લક્ષ આપવું હેતુ પારપાડવા ચલન કરવો, એ બસબર નથી કોઈ એમ
 ધારે, કે ઇતિહાસથી કેમજ નીતિનુજ ચાન આપવું છે,
 કિંવા લાગણીઓજ ઉદ્દેશવી છે, કિંવા રજા બધારણ્યનુજ જાન કે
 ચાવવું છે, તો તે યોગ્ય નથી જે બામનોથી જે અર્થ કે અર્થો સરતા
 હોય, તે બાબતો વડે તે અર્થ કે અર્થો સરે, એવો ચલન કરવો જોઈએ.

૧૦. અપૂરતી તૈયારી. સર્વ પાડમાં જોમ અગાઉથી તૈયા-
 રીની જરૂર છે, તેમ ઇતિહાસમા પણ તૈયારી જોઈએ થિ-
 ૧૦ અપૂર- તી તૈયારી શકે ઇતિહાસનો ચમે તેટલો સારો અભ્યાસ કર્યો હોય,
 અને તે ચમે તેટલો વિચારવાન થાય, તોપણ તૈયારી
 વગર તે સીખવવામા જોઈએ તેટલો ફતેહમદ નિચડનો નથી

૧૧. ધોરણોમા આપેના ઇતિહાસનો ક્રમ જોઈએ, તો ૪ થા
 ધોરણમા ગૂજરાતનો ઇતિહાસ (સાદી રમુછ વાર્તાઓથી
 ધોરણ ૩ માણે ઇતિ શિક્ષણ આપવું), ૫ મા ધોરણમા મુસનમાનો આવતા
 હોય કેટલો જોઈએ. પહેલનો હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ, એજ કાળનો ગૂજરાત-
 ના ઇતિહાસ સાથે, અથવા એજ કાળના ૭ મહાન પુર-
 ણોના જીવન ચરિત્ર, હજી ધોરણમા ઔરંગઝેબના મગ્જ સુધીનો હિંદુ
 સ્તાનનો ઇતિહાસ એજ કાળના ગુજરાતના ઇતિહાસ સાથે, અથવા
 પડેયાં નહિ સોખેના ૬ મહાન પુરણોના જીવન ચરિત્ર, સાતમા ધોરણ

માં હિંદુસ્તાન અને ગૂજરાતનો ઇતિહાસ પૂરો, ઇંગ્લેન્ડ રાજાના રાજાને સાથે, અથવા પહેલાં નહિ આવી ગએલા ૬ મહાન પુરોનાં જીવન ચરિત; હિંદના દેશજનમાંથી રાજ્ય પદ્ધતિ સમંધી કેટલીક માહિતિ; આ પ્રમાણે. આ ઉપરાંત જ ગુણો, કે ઇતિહાસની સરખાત. વાર્તાઓથી કરવી, અમુક ધોરણમાં અમુક યુગનો ઇતિહાસ અથવા મહાન પુરોનાં ચરિત લીખવા, અને છેલ્લા ધોરણમાં તે ઉપરાંત રાજ્ય પદ્ધતિનું કેટલુંક જ્ઞાન આપવું આ ક્રમ થોમસે, કેમકે શિક્ષણની રીતે જોતાં ઇતિહાસ લીખવામાં નીચે પ્રમાણે ત્રણ પામરી થાય છે.

૧. વાર્તાઓ ને વર્ણનની પામરી. નાનાં બાળકોને નિય-

મિત રીતે ઇતિહાસનો વિષય લીખવેલો થોમસ નથી. તે વર્ણનની પામરી. અને વાનો ને અમરકાંઠક વર્ણન મમે છે, માટે ઇતિહાસની સરખાત એ રીતે કરવી તેમને જેથી રમુજ લાગે, જે તેમની જીજ્ઞાસા વધારે, અને જે તેમની તર્કશક્તિને ઉત્તેજન આપે, તે પ્રથમ લેવું તેમાં ઇતિહાસિક બાબતો થોડી આવે અથવા ઇતિહાસના સમયનો ક્રમ ન જળાય, તોપણ હકીકત નહિ શિક્ષક ધારે તે સમયના ક્રમ પ્રમાણે પણ વાતો એક પછી એક આપી શકે, પરંતુ જ્ઞાનમાં રાખવું, કે તેમને બધી તારીઓ કે રસ વગરની હકીકતો જોવાવવાની નથી વાર્તા વર્ણન પસંદ કરવામાં જેમ ચતુર્થ જોઈએ છીએ, તેમ તે કહેવાની ધારીમાં કુચળતા જોઈએ છીએ. શિક્ષકે છટાદાર ને બમકે બરેલી બાબતમાં કંઈ પણ વત કહેવાની કળા અખત્યાર કરવી જોઈએ. જે વાત કહેવી, તેનું આગેદુમ્મન વિષય ઉત્તરોના મગજમાં ખડું થવું જોઈએ. ગૂજરાતનો ઇતિહાસ સર કરવામાં જો સાચા માર્ગે દેશી રાજ્યમાં હોય, તો તે રજ્યને લગતી કોઈ રમુજ વાર્તાઓ કે દત્તકથાઓ કહી શકાશે. જો તે અંગ્રેજી મળ્યમ્મ હોય. ને તેના ગામની અથવા તેની નજીકના મેષ ઇતિહાસિક રચણોની વાર્તા કે દંત કથા મેળવી શકાશે ગૂજરાતના ઇતિહાસ માહેલી વાર્તાઓ મેળવવા માટે રાસમાળા, સૌરાષ્ટ્રનો ઇતિહાસ, મયનલાલ ને ગોવિંદભાઈ કૃત ગૂજરાતનો ઇતિહાસ, વનરાજ્ય વડો, રાણી રામુદગી, સિદ્ધાન્ત જ્યામિદ, વી-મ-

તિ, કુમારપાગ ચરિત, કરચુધેલો વગેરે ગૂઝરાતીમાં પ્રસિદ્ધ થએલા પુસ્તકો જોવા સિલાહિયના વખતની કાશ્મીરી વાત, રૂપસુંદરીનો વનવાસ, વનરાજનાં બહારવટાં, સુરપાગનું પરાક્રમ, ચાંપાની કુશળતા, શ્રીદેવીની ચતુરાઈ, મીનસદેવીના ન્યાયની દૃઢ કથા, જસમા એડણની વાત, સદાશલિંગ તળાવની ખુબી, સિદ્ધપુરના રૂદ્રમાળની હડીકત, મશોવમાં સાથે મહાર્છ ને તેો પાજરામાં પૂરીને લાવેો, રાણકદેવીની કથા, બાબરાબૂતની હતકથા, જગદેરપરમારની વાત વગેરે રસિક, અસરદારક ને બે ધડાયક વાતો કે વર્ણનો સરઆવને માટે મળી આવશે એજ રીતે આગળ જર્તા કુમારપાગનો દેશવટો, બોગાબીમનું પરાક્રમ, વરગુપત તેજપાળની હડીકત, કરચુધેતાની અને તેની રાણી તથા કુવરીની વાતો આપી શકાશે.

૨. હડીકતની પાયરી. આ પાયરીથી કતિહાસ ખરેખર

સર થાયછે, ને વખતના ક્રમ પ્રમાણે ચાલે છે એમાં કંઈ ના પાયરી કતિહાસની અદર બનેની ખરી વાતો સીખવવાની છે ખરી વાતો માહેરી જે વધારે અગત્યની હોય તેની માહિતિ સ્પષ્ટતાથી ને બ્યસ્થા પૂરક આપવી નહીવી વાતો ને બારીક તપનોલ છોડી દેવી કેવળ રસુજને માટે લાગા વખતની પણ જાત્રી જરૂર નથી હતિ હામ છુખો ન લાગે, માટે કાઈ કાઈ વાર થોડું રમુજ વર્ણન કરવું તારીખો અતિ અગત્યની હોય, તેરી થોડીક આપરી પૂર્વે થઈ ગએલા મહાન પુરષો ાં એકલા નામજ વાદ રા મવાના નથી પરંતુ તેમણે કતિહાસ રૂપી નાટકમાં જે વેશ બજાવેો હોય તેનું સ્વરૂપ દૂકારાં પણ આમેલુન બાગકના મનમાં પડી રહેતું જોઈએ મોઝી લદાઈએ ને મોટા બનાવો, જે વડે દેશની, રાજ્યની, ને જનમડગની સ્થિતિમાં અગવ નો ફેરફાર થયો હેય, તે બાગકને સીખવવા જોઈએ આ પાયરીને ધી કતિહામનું જોણુ કહીએ તો ચાલે, પરંતુ જે જોણુ યવગ ખાલી રા ખવાનું નથી, પણ અગત્યની બાગતોથી આઝી આઝી રીતે બરવાનું છે પાંચમા ધોરણમાં આવું જોણુ, છદ્ધ ધોરણમાં તેથી વધારે બરેઈ.

અને સાતમા ધોરણમાં તે એટલું જરાતુ જોઈએ, કે તે જોખાનું રવરૂપ
ખદલી ત્રીજી પાયરીને પડેએ

૩. યુગ પાયરી અથવા બુદ્ધિને વધારે કસવાની પાયરી.

૩ યુગ પા-
યરી અથવા
બુદ્ધિને વધારે
કસવાની
પાયરી.

આ પાયરીમાં પૂર્વે સીખવેલી જાણતો નિરે જરૂર પ્રમાણે
વધારે ફકીકન કહેવાની છે, નહીં બાનનો ઉમેરવાની છે,
દરેક યુગ સ્પષ્ટ બતાવે તેમાંના બનાવ પરિણામ વગેરે
જણાવવાના છે, બાળતોનો એક બીજા સથે ક્રમવાર
સંબંધ કરી દતિહાસની એક આખી સાકળ તૈયાર કર-

વાની છે, છોકરાંને ઠારે માન્યનો નિયાર કરના અને તે ઉપરથી અનુ-
માન કે ધોરણ કદતાં સીખવવાનું છે, તેમજ તેમની બુદ્ધિની શક્તિઓ-
ને સારો ખોરાક આપી ફગવવાની છે. આ પ્રમાણે કરવામાં છોકરાની
શક્તિ ઉપર લક્ષ આપી જોડે ખોરાક તેઓ જરૂરી થકે, તેટલોજ તે-
મને આપવો, અને જે અનુમાનો ને ધોરણ કદવાને તેઓ શક્તિમાન
હોય, તેજ કદાવવાનો યત્ન કરવો. પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે દતિહાસના
ગહન વિષયો પ્રાથમિક ફગવણીને માટે નથી આ પાયરીમા દતિહાસ
સમગ્રી ફેટલાક વિશેષ પાઠ છોકરાની શક્તિ ઉપર આધાર રાખી શિ-
ક્ષકે આપવા દાખલા તરીકે, રાજ્ય બધારખ પૂર્વે કેવું હતું, હાલ કેવું
છે, અને જે જે ફેરફાર થયા તેથી શા લાભ ગેરલાભ થયા, કાપડા
અને ન્યાય પદ્ધતિ, જમીનનું મહેસુલ અને બીજા કર લેવાની રીતિ,
પ્રજા તરીકે વ્યક્તિનાં કર્તવ્ય, હક અને છૂટ, વેપાર રાજ્યારમાં વધવટ,
ધર્મમાં ફેરફાર, વિદ્યા શક્તિ, લોકોની સમાર સ્થિતિ, મોટી સરખામોની
ઉત્પત્તિ વગેરેની દ્રષ્ટીકત સરખાતથી લઈ તેમાં જે ફેરફાર થયા હોય,
તે તથા તેથી ચએલી દેશ ઉપર અસર અને હાલમા તેની કેવી સ્થિતિ
છે, તે વિષે કથિત પાઠ આપી છોકરાને દતિહાસનો વિશેષ લાભ આ-
પી શકાય એલા ધોરણમાં રાજ્ય પદ્ધતિ સમગ્રી ફેટલીક માહિતિ આ-
પવાની છે, અને આવી માહિતિ છોકરા નહિ મરખી ધરાવે છે, એ વાત
લક્ષમાં રાખવી રાજ્ય પદ્ધતિમા ધણી વાતોનો સમાવેશ થાયછે, ગામ-

પચથી માડીને હિંદના છેક વડા હાકેમ સુધીના અધિકારીઓ, તેમના કામ, જૂદા જૂદા ખાતાની વ્યવસ્થા પ્રગતિ રક્ષણના ઉપાય, ન્યાય, કાયદા કડગ, તે કરનારી સમાજો, સમાજો બધારણ મુશ્કેલીખાતા ને તેમાં લોક તરફથી લેનારો બાગ, જમીનનું મહેસુલ ને ખીજ કર, અને તે ના મવાનું ધોરણ, ઘસકર ઓ તોર ઉપોગ, હાલખાના ને તેમની સ્વ તત્વતા, હિંદના હાકેમ ઉપર વિદાયતની એટલે ત્યાની ઇન્ડિયા આફ્રિકાની પાર્લામેન્ટની અને બાદશાહની સત્તા વગેરે રાજ્ય પદતિમા આવે છે

ચોથાથી ચઢતા ધો લેખા ઇતિહાસને બદલે ■ મહાન પુરોના

મહાન પુ
રોનાના છ
વન ચરિતો. ઇવનચરિત રાખેલા છે એથી ઇવનચરિતોની અગત્ય સમજશે ચોથા ધોરણમાં વાર્તાઓ કલા પછી ઉપના વન ચરિતો. ધોરણમાં ચરિતો ઉપર સહેલાઈથી જઈ વકાશે કેઈ રાજ્યના કે કોઈ યુગના બનાવો એ કેટલાક મહાન પુરોના કૃત્યનું પરિણામ હોય છે એખાના જે પુરોના ચરિતથી તે બનાવો કેમ બન્યા તેનું કારણ ને પરિણામ બતાવી શકે, તથા દેશની સ્થિતિ ઉપર કેવી અસર થઈ તે જણાવી શકાય તેના પુરોના ચરિત ઇતિહાસ કરના પછી વધારે લાભકારક થાય છે ઇતિહાસ એ એક ૧૦૦ થી ૨૦૦ માણસોના ચરિતોનો સમુદાય છે તેમાંથી મોઝ ચરિતો પસંદ કરવા ને શીખવા, એ શિક્ષકનું કામ છે જૂદા જૂદા સમયના મહાન પુરોના પસંદ કરી તે બના ચરિતો શીખવવાથી તેમાં ઇતિહાસનો ધણો ભાગ અથવા જરૂરનો ભાગ આવી જશે અને તેથી ઇતિહાસ શીખવવાના મુખ્ય દેવ પાર પડશે પૂરે કલા પ્રમાણે મનુષ્યની હકીકત ઓખરને વધારે ગમે છે એખાના અમુક મનુષ્યને તેઓ વી પુરપ પ્રમાણે રથાપી તેનું પૂર્ણ વૃત્તિ જાણવા તથા તેનું અનુકરણ કરવા પ્રયત્ન છે એથી વિાચ રમુજ ને આકર્ષક થાય છે અમુક મનુષ્યનો ખીજ મનુષ્યો સાથે મુલાકાત કરી તેમના ચુલુ દોર ખોળી કાઢવાનું એથી મની આવે છે એકજ મનુષ્યના જૂદા જૂદા કૃત્યોથી મળેલ ફેરફાર કેનિષ્ફળતા વડે બાગકો કાર્ય કારણનો વિચાર કરી અમુક નિર્ણય પર એ આવી શકે છે કોઈ જ મહાન રાજાઓના ચરિત પસંદ કરવામાં હરકત નથી, પરંતુ ધણાખર્ચ

ચરિત્ર જે મહાન પુરુષોએ ઇતિહાસમાં સારો લાગ લે ધો દોય, અને જેમ-
નું વર્તન અનુકરણીય હેય, તેમનાજ ચરિત્ર લેવા. ધોરણુમા આપેના ઇ-
તિહાસથી જેટલી હકીકત મળે, તેટલી અથવા લગભગ તેટલી હકીકત
છ ચરિત્રે મા સમાવી જોઈએ. કહી હકીકત થોડી હોય, તો બીજી બા
બતો એવી જોઈએ, કે જે તો ન્યૂનતા પૂરી થાય. થોડી થોડી વાતો
કહીને છ ચરિત્રો પૂરા કરવામાં આવે, તો તેથી શીખનવાનો હેતુ પાર
ન પડે. એથી ઉલટું, ઘણી વાતોનો ખીચડો કરી નાખવામાં પણ લાભ
નથી. એકી વખતે ઘણી બાબતો ન કહેવી. ધો છુ ઉપર નજર રાખી
એક ચરિત્રને માટે અનેક કથિત પાઠ આપવા ગૂંજાતના ઇતિહાસમાં
રૂપસુદરી, મીનલદેવી, રાણકદેવી, જગદેવપરમાર, હેમચંદ્ર, વરતુપાળ તે-
જપાળ, માધવ, ત્રિમળશા વગેરેનાં ચરિત્રો આપી શકાય. હિંદુસ્તાનના
ઇતિહાસમાં રામાયણ મહાભારતના કોઈ પ્રખ્યાત યોદ્ધા, ગૌતમ, શકરાચાર્ય,
હેમુ, રોહમલ, ખીરખન, પ્રતાપસિંહ, માનસિંહ, ચા.ખીખી, તૂરજહા, રઘુ-
નાથરાય, લલાઈવ, બેન્તિક, ઝસોની રાણી, અહિલ્યાનાથ, હોલકર મે-
કોને, મેઓ, રિપન વગેરે, અને રાજગો લેવા હોય, તો રામ, યુધિષ્ઠિર,
હરિશ્ચંદ્ર, અશોક, કિરોજશાહ, અકબર, ઔરંગઝેમ, શિવાજી, બાજીરાવ
પહેલો એમાના કોઈ લઈ શકાય.

કેટલીકવાર ઇતિહાસ મુકામલાથી શીખવવો ઠીક પડે છે, કેમકે
તેથી છોકરાંની શુદ્ધિ કસવાનો સારો પ્રસંગ મળે છે જે
મુકામલા-
ની પદ્ધતિ. યુગ, જે રાજ્ય, જે રાજાઓ કે રાણીઓ, જે રાજ્ય કા-
રબારીઓ, જે મહાન પુરુષો, જે મુદ્દ, જે લઢાઈ વગેરેની
સરખાવટ કરવી. આવા કામમા સરખાવણાના મુદ્દા વધારે ઠી-
ક પડે છે.

તારીખો. અમુક બાબત ક્યાં બન્યો, એ જેમ જાણવાની જરૂર
છે. તેમ તે ક્યારે બન્યો, એ પણ જાણવાની જરૂર છે.
તારીખો. બનાવ એ મુકામની વાત છે, અને તારીખ તેનો અગબૂત
વિગત છે. બનાવથી તારીખ યાદ આવે છે, અને તારીખથી બનાવની

સ્મૃતિ થાયછે; કેમકે બંને એક બીજા સાથે સંકળાએલાં હોય છે તારીખો મોટા બનાવની આપવી. ઓછા અગત્યના બનાવોની તારીખો આપીને ઊંઝાની સ્મરણ શક્તિ ઉપર બોલે ન નાખવે, તેમ તેની દીપ કરીને તે ગોખાવવાની રીત ન રાખવી. તારીખ કહી, એટલે વર્ષ સમજવું: માસ તિથિ નહિ. રાજાઓના ગાદીએ બેસવા ઉઠવાની તારીખોની જરૂર છે, કેમકે તેઓ ઇતિહાસમાં મેઠા ભાગ લે છે, ઇતિહાસમાં મોટા સમય અથવા યુગ આવે છે, જેમકે પ્રાચીન સમય, હિંદુ રાજાઓનો સમય, મુસલમાનોનો સમય, મરેઠાઓનો સમય, અંગ્રેજી સમય વગેરે. એવા સમયની તારીખો અવશ્ય જાણવી જોઈએ. એ શિવાય અમુક વંશનો સમય, અમુક પંથનો સમય, અમુક ધર્મનો સમય, વિદ્યા કળાનો સમય, વેપાર યજમારનો સમય વગેરે આવે છે, તેની તારીખો જરૂરની છે.

લઢાઈઓ. ઇતિહાસમાં લઢાઈઓ મોટા ભાગ લે છે, અને લઢાઈઓ. તેમનું વર્ણન ઊંઝાને થવું જમે છે. લઢાઈનું વર્ણન રૂપ દ્વારાથી ખર્ચ ને અસરકારક કરવું. બની શકે તો રજુબૂઝ મિતો નક્કો પાડીઆ પર કાઢવો. રજુબૂઝિની સ્થિતિ હારજીતમાં વખતે મળે ભાગ લે છે. બંને બાજુના સેનાપતિઓએ લઢાઈ માટે કેવી ગોઠવણ રાખી, તેમણે કેવું ચરણન કેપાડ્યું, લશ્કરે કેવી બહાદુરી બતાવી, લઢાઈનાં સાધન કેવાં હતાં ને કેમ વપરાયાં, અને ઉપર પરિણામ શું આવ્યું, તે કહેવું. કહીશત કલા પછી કાણે કેવી જૂઝ કરી, અને કાણે કેવી યુક્તિથી કે શૌર્યથી કાવી લઢાઈ, તેની ચરચા કરવી. લઢાઈની જરૂર શા માટે ઉત્પન્ન થઈ, અને તેથી પદ્ધતિરોને શો લાભલાભ થયો, તે બતાવવું. હાલની ને અસલની લઢાઈની રીતનો મુકાબલો કરવો. માણસ કે પ્રજા લોભને માટે કે કષ્ટને માટે લઢાઈના બંધક પ્રસંગ કેવા લાગે છે, અને તેથી લોકોને કેટલું ખમવું પડે છે, તે ઉપર ઊંઝા કરાવું લશ્કર ખર્ચવું લઢાઈ ન કરતાં કાંઈ બીજો રસ્તો તકરાર પતી શકે કે કેમ, તે જણાવવું.

પ્રકરણ ૨૯.

ચિત્રવિદ્યા.

પૂર્વે અનેકવાર કહેવામાં આવ્યું છે કે, નાના બાળકને લીટા-ચિત્રામણુ કાઢવું ગમેછે. ચાલતાં આવડે તે અગાઉ બાળક પોતાના હાથ પગ હલાવ્યા કરેછે, પેટે ચાલવાનું કરેછે, અને ઘુટણીએ પડીને ચાલેછે. ટકાર રહેવાની સ્થિતિએ પહેાંચ્યું, કે તે પગે ચાલવાનું કરેછે. ઘણીવાર તે ધબધબ પડી જાયછે, તોપણ ચાલવાનો પ્રયત્ન જારી રાખેછે. ચાલતાં આવડ્યા પછી તે આજો દહાડો દોડમદોડ કરી મૂકેછે. આ સર્વ ક્રિયાનું મૂળ ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાન શાસ્ત્ર પ્રમાણે અવયવોની સ્વાભાવિક અથવા આદ્યભગતિછે. એ ગતિ અવયવોને વધારેછે ને મનજૂન કરેછે. અવયવો સાથે સ્નાયુઓ અને શિરાઓ પણ કસાયછે. એ પછી બાળકને આપણે પાટીપર, ભોંયપર કે જોતે લીટા કરતાં કે ચિત્રામણુ કાઢતાં જોઈએ છીએ. એ પણ હાથની ને સ્નાયુઓની સ્વાભાવિક ગતિછે; માટે તેમને એ પ્રમાણે કરતાં અટકાવવાથી તેમની સ્વાભાવિક ગતિનો રોધ થાયછે. બાળકોની સર્વ ગતિ પ્રથમ મોટી ને અનિયમિત હાયછે, કેમકે તે ઉપર હજી મનની સત્તા બેઠી નથી, અને અવયવો તથા સ્નાયુઓ નિયમમાં કે કમળમાં આવ્યા નથી. તેઓ જે લીટા કે ચિત્રામણુ કાઢેછે, તે મોટું મોટું ને વાંકુંચૂકું હોયછે. હાથની આ સ્વાભાવિક ગતિનો લાભ લઈ હાથને ધીમે ધીમે નિયમિત લીટા-ચિત્રામણુ કાઢવા તરફ દોરતાં, એ શિક્ષકનું કામછે. નિયમિત ચિત્રામણુને આપણે ચિત્રવિદ્યા (ખડું જોઈએ તો આલેખન) કહીએ છીએ.

આ ઉપરથી જણાશે, કે નવાં ધોરણોમાં ચિત્રવિદ્યાનો વિષય દાખલ કર્યોછે, તે જળવણીના સ્વાભાવિક ક્રમને લઈને ચિત્રવિદ્યાના ક્યોછે. શિશુ-શિક્ષણ પદ્ધતિમાં તે અમલનો વિષય ગણાયછે, તેનું કારણ આ ઉપરથી વાંચનારના ધ્યાનમાં આવશે. હાથને જળવનાર તે મોટું સાધનછે. હાથની સાથેજ તેથી આ-

ખને કેળવણી મળે છે હાથની ને આંખની કેળવણી વ્યવહારમાં ખૂબ ઉપયોગી છે ચિત્રવિદ્યાનો ઉપયોગ ધણા ધધામાં ચાલે છે સહૃદયતાની કેળવણીમાં ચિત્રવિદ્યા મોટો ભાગ લે છે, એવું પાછળ જણાવેલું છે મુદર લેખન એ ચિત્રવિદ્યાનું એક રૂપ છે, અને અક્ષરો ચર કરતા અગાઉ ચિત્રવિદ્યાનું શિક્ષણ આપવાની ટીમાયત કેટલાક વિદ્વાનો કરે છે, તેનું કારણ એ કે તે મુદર લેખનને મદતગાર થાય વર્ણન વડે કોઈ પદાર્થ વિશેની જોડણી ખૂબી ધ્યાનમાં આવે છે, તેના કરતા તેના ચિત્રનડે તેની ખૂબી વધારે સમજાય છે ટાઈ પદાર્થ કે દેખાવ જોયો કે તેને આનેખી લેતા આવડતું હોય, તો તેની દુનિસ્ત લખી લેવા કરતા પણ વધારે ઉપયોગી થઈ પડે છે એથી છોકરોને બારીક અવલોકન કરવાની, જૂદા જૂદા ભાગોનો સખધ જોવાની, એક બીજા સાથે સરખામણી કરવાની, અતર અને પ્રમાણ તપાસવાની, અને જાણીતા તત્વો વડે નવા આકાર બનાવવાની તક મળે છે એથી ધ્યાન, ન્યાય, તર્ક, વિચાર અને પાદાસ્ત શક્તિઓ કેળનાય છે વળી તે સહૃદયતા તથા બીજી ભાગણી ઓને પણ ઉત્તેજન આપે છે

ચિત્રવિદ્યાનો વિષય ધોરણોમાં નવો દાખલ થવાથી શિક્ષકો મ

ભયમ છે બહુશંકા કરે છે એ છે એક તો ધણા શિક્ષક

ચિત્રવિદ્યા માં શું શી ખવવાતું છે એ તે ચિત્રવિદ્યા જાણતા નથી અને બીજી ચિત્રવિદ્યામાં શું સીખવવાનું છે, તે વિષે તેમની અણસાહેબગારી છે ચિ

ત્રવિદ્યા દાખલ કરાવે તેથી ખરો હેતુ સમજાયથી તેમનો

ગભરાટ દૂર થશે. ચિત્રવિદ્યા સીખવીને આપણે છોકરોને ચિત્રકાર કે

ચીતારા બનાવવા નથી, એમ્મે તેમને ચિત્રગાનું ઉત્તુ ને સપૂતુ રા

ન આપવાનું નથી. એ કામ ચિત્રચાળાઓનું છે આપણું કામ પત્રોને

સારી રીતે આલેખવાનું છે આલેખવામાં પણ જાદુ બારીકી જોવાની નથી

તેઓ ટાઈ પદાર્થનો આકાર ડોળાઉ સાદી રીતે ને બનતી ઉતાવળે મઠી

શક, એટલે બસ આ મર્થ ચિત્રવિદ્યા ન સીખેવા એના સાધારણ શિ

ક્ષકથી પણ યની શકે એવું છે

સામાન્ય સૂચનાઓ.

૧. હાથને કેળવવો. આ સળસે લેખનના વિષયમાં ધણું કહેવામાં આવ્યું છે, માટે તે રીતથી જણાવવાની જરૂર નથી. હાથના સ્નાયુઓ એવા કેળવાયા જોઈએ, કે તેઓ પોતાની મેજે સારું કામ કરી શકે. પેન, કલમ કે પીછી ઉપર તેની બરાબર અખતારી રહે, અને તેઓ લીટીઓ વગેરે જોઈએ તે દિશામાં, જોઈએ તેવી અને ઉતાવળથી કાઢી શકે, એમ કરવું જોઈએ, આ કામ સારો મદાવરો થયા વગર બનતું નથી.

૨. આંખને કેળવવી. ઇર્ષપિચ્છ પદાર્થનો ખરો આકાર તેને બરાબર તપાસ્યા વગર નીકળી શકતો નથી, પદાર્થને તપાસાતું કામ આંખનું છે. આંખ સારી કેળવાયા વગર તે પદાર્થને સારી રીતે નિહાળી શકતી નથી, અને હાથને મદદ કરી શકતી નથી. જેમના હાથ કેળવાયા હોય, એવાં છોકરાં પણ જોવાના કામમાં કુર્લેક્ષ રાખ્યાથી આલેખવાનું કામ સારી રીતે કરી શકતા નથી.

૩. શરૂઆત લીટીથી કરવી. છોકરાંને લીટા કાઢવાનું ગમે છે. તેઓ વાકાચૂક કે ગમે તેવા લીટા કાઢતાં હોય, તેમને ધીમે ધીમે સીધી, નિયમિત, અને અમુક દિશામાં લીટીઓ કાઢવાની ટેવ પાડવી.

૪. લીટીઓ પછી ભૂમિતિની આકૃતિઓ શીખવવી. આડી, ઊભી, અને ત્રિકોણ લીટીઓ બરાબર કાઢતા આવડી, એટલે તે ઉપરથી ભૂમિતિની આકૃતિઓ કાઢવાનું કામ સહેલું થશે. ત્રિકોણ, ચોખ્ખું અને જઠુંખૂંચુ આકૃતિઓ તેઓ લીટીઓને જૂઠી જૂઠી રીતે જોડીને કાઢી શકશે. ત્રિકોણની ત્રણ બાજોનો, તેમ ચોખ્ખું વગેરેના જૂઠા જૂઠા આકારનો આધાર લીટીઓથી થતા ખૂણા ઉપર રહે છે, માટે ખૂણા વિષેની કમ સમજ છે. કરાને આપવી પડશે. મીઠી લીટીથી થતી આકૃતિઓ પૂરો થયા પછી

ગોળ (માંડી) લીટીઓ ને ગોળાકાર આકૃતિઓની સમજ આપવી, કેમકે તે બાળકને વધારે કઠણ પડેછે.

૫. આકૃતિઓ કાઢતાં આવડ્યા પછી આકૃતિઓને મળતા આવે એવા પદાર્થના સાદા આકાર છાપેલા પુસ્તકમાંથી અ-

૫. આકૃતિ-
ઓને મળ-
તા પદાર્થ
આલેખાવ-
વા.

ચવા કાગળ ઉપર કે પાટીઆ ઉપર કાઢીને તેની નકલ છોકરાં પાસે કરાવવી. નકલ કરવાનું તેમને બહુ ગમેછે, અને નકલ કાઢ પદાર્થના આકારની કાઢવાની હોય, તો તેઓ રાજી થાયછે. નકલ કરવામાં જુઓ થાય, તે

છોકરાં સુકાબલાથી બોળા કાઢી ને સુધારે, એમ કરવું જે જુલો તેઓ પોતે કાઢી ન શકે, તે શિક્ષકે બતાવવી ને સુધારાવવી.

૬. આકારની નકલ કાઢતાં આવડ્યા પછી સાદા પદાર્થો તેમની સામે મૂકવા, અને પદાર્થો જોઈ લેખને તેઓ તેમના

૬. સાદા પ-
દાર્થ જોઈને
ચિત્રરવા.

આકાર કાઢે, એમ કરવું. ચિત્ર માત્ર સદાચંદ્ર કે સપાટીનું નીકળેછે, અને પદાર્થો ઘન હોય છે, એ માટે કલમ પ

માં જણાવ્યા પ્રમાણે તેમના આકારની પ્રથમ નકલ ક-

રાવવી. પદાર્થને જે તરફથી જોઈએ, તે તરફનો તેનો આકાર કાઢી શકાય છે, એટલે એક પદાર્થની જૂની જૂની બાબુઓ લઈને અનેક આકાર નીકળેછે. છોકરાંને આ વાત રમુજી લાગશે. પદાર્થોને જૂની જૂની રિથ-
તિમાં નિહાળતાં તેમના જૂના આકાર દેખાયછે, અને તે પ્રમાણે તે ચિ-
ત્રવા પડેછે. એથી તેમને વધારે બારીકીથી અવલોકન કરવું પડશે, અને તેમની પુષ્ટિને વધારે કસવાની તક મળશે.

૭. સાદા પદાર્થોની નકલ કરતાં આવડ્યા પછી પદાર્થો સમક્ષ ન મૂકતાં તેમના આકાર છોકરાં પાસે ચાલતલત ઉપરથી

૭. ચાલતલત
ઉપરથી ચિ-
ત્ર કાઢવા.

કાઢાવવા. એમાં જુલો ચડાનો સહારા ધણો રહેશે, પરંતુ એથી મનને વધારે કસત મળશે, અને જુલો પદાર્થ દે-
ખાડીને ધીમે ધીમે સુધારી શકશે.

૮. પદાર્થ જોઈને તથા મનમાં ધારીને તેમના આકાર કાઢતાં છો-

કરોને આવડ્યા પછી તેમાં ફેરફાર કરીને આકાર કાઢવાની
૮. નવા કે દિપત નમુના. કે કોઈ નવી તરેહના કમ્પિન આકાર મદદની ટેવ પડા-
વવી. જેમકે, ટંદુનો આકાર કાઢતાં આવાયા પછી મોટા
ધોણાનો આકાર કાઢવો, પરાગા ઉપગથી મગનો આકાર કાઢવો, મનુ-
બનો વિચિત્ર આકાર કાઢવો, ભરતને માટે કે કાતર કામને માટે નવા
નમુના બોળી કાઢવા વગેરે.

૯. અંતર. ચિત્રવિદ્યામાં અંતર સમજવાની જરૂર પડેછે. એ
૯. અંતર. અંતર નકશાની માફક માપીને કદાતું નથી, માટે આંખ
એવી કેળવાવી જોઈએ, કે પદાર્થ ઉપર નજર પડતાંજ
અંતરનો ખ્યાલ આવી શકે. શાઆતમાં લીટીઓ દોરાવતી વખતે છા-
કરોને નાની મોટી ધણી લીટીઓ કદાવીને અંતરનું માપ ઠસાવવું.

૧૦. પ્રમાણ. અંતરથી પ્રમાણ જડેછે. આપણા ચિત્રકારો
૧૦ પ્રમાણ. ને કાગળરો પ્રમાણ ઉપર લક્ષ આપતા નથી, તેથી તેમ
નાં ચિત્ર ને રમકડાં વગેરે બનાવતી પદાર્થો બેટાળ લાગે
છે. માણસના ચિત્ર કે રમકડાં કાઢ્યાં હોય, તો કોઈમાં મધુ મોટું તો
કોઈમાં નાક મોટું, કોઈમાં પગ લાંબા તો કોઈમાં હાથ લાંબા હોયછે.
પ્રાણી પદાર્થોના અવધવો એક બીજા માથે અમુક પ્રમાણ રાખે, તે
ધ્યાનમાં ન લેઈએ, તો તેમના ચિત્ર આબેહુબ ન પડે

૧૧. મેળ. સવળા અત્યવશે પ્રમાણમાં કદાચ, તો તેમનો મેળ
૧૧. મેળ. મળી રહેછે. મકાન વગેરેના આકાર જે મનના ઉદાવથી
કરવાના હોયછે, તેમાં મેળની જરૂર વધારે પડે. એક
બારણાની આસપાસ સરખા કદની બે બારી કે બે બારી શોભે, પરંતુ જે
તે નાની મોટી હોય, અથવા એક તરફ જળી ને બીજી તરફ બારી મૂ-
કીએ, તો દેખાવ બુડો લાગે, કેમકે જળી મળી સાથે બારણાનો મેળ
મળતો નથી

૧૨. રંગ. જગની ખૂબી સમજવાથી આકાર ખૂબીદાર થાયછે,
આપણા ચિત્રકારોની મોટી ભૂલ રંગ પૂરવામાં થાયછે.

૧૨. ૨૩. જ્યાં જેવા જોઈએ, ત્યાં તેવા રંગ તેઓ પૂરી થકતા નથી. આજ રંગની તેઓ સારી સમજ ધરાવતા નથી. ધોરણોમા સૂચવેલા સાદા ક્લેટિંગ (ચિત્ર)મા કદાચ રંગની આવશ્યકતા નથી, પરંતુ સુધરેલા દેશોમા તો પીછી વડે રંગનું કામ જોને “અસર્વક” કહેશે, તે નાના છોકરા બાળ-વર્ગમા કરે છે સાદા રંગ પૂરતા બાળકોને શોખન્યુ હોય, તો તેથી તારો બાબ થશે.

શરૂઆતનું શિક્ષણ અથવા પ્રથમ પગથોડું.

બાળકોને ચિત્ર વિધાની શરૂઆત શિશુ-શિક્ષણની રીતે કરવી. પ્રથમ છોકરા પોતે જોના ત્રીટા કાઢતા હોય, તેવા કદાચ શિક્ષકની રીતે ધીમે ધીમે તેઓ તે સીધા ને જોઈએ તેટલી લગાડના કાઢે, એમ કાનુ આકાર લીટીમાંથી બને છે. લીટી

જે જાતની છે, સીધી અને વાંકી સીધી લીટી તેની રિથિત ઉપરથી નહીં જાતની થાય છે, ઉની, આડી ને તિર્કસ નજી જાતની લીટી પ્રથમ છોકરાને બરાબર કાઢવા આવડવી જોઈએ. સીધી લીટી કાઢવા માટે અનેક યુક્તિઓ કરવામા આવે છે શિક્ષક પાટીઆ ઉપર અનેક લીટીઓ કાઢે, અને તે છોકરા પાસે પાટીપર કઢાવે છોકરા સીધી લીટીઓ બરાબર કાઢી રહે, તેટલા માટે પાટીઓ ને પાટીઆ આકેના વપરાય છે, એટલે તેમા આડી ઉભી ત્રીટી દોરીને ઘરખા માપની ચોકડીઓ પાડેલી હોય છે પ્રથમ દોરેલી ત્રીટી ઉપર અમુક ચોકડી સુધી છોકરા પાસે લીટીઓ ધુગવવામા આવે છે એથી છોકરાને અંતરની મમજ પડે છે, તથા તેમનો દાય કરે છે. આવી જાતના પાટી પાટીઆ ન હોય, તો શિક્ષક પાટીઓને પાતળી ચોટીથી કે સીમા પેનથી આંકી આપે, અને તે ઉપર તેમની પાસે લીટીઓ ધુટાવે, તો બની શકે. કામગીર ઉપર સીમાપેનથી ચોકડીઓ પાડે આપી દેય, તો તે ઉપર છોકરા લાડીથી લીટીઓ કાઢી શકે ચિત્ર-શિક્ષણને માટે શિક્ષકના ચોકડીઓનાથી બેસેલી ચોકડીઓ તૈયાર નજી છે, તેની આપણે ત્યાં પણ ઉપયોગ રાખાય, અને તેનો ઉપયોગ કરી શકાય કેટલીક ઘર

મિદુઓ અથવા ટપકાં અમુક અંતરે કાઢી તેમને સધાવવાથી પણ સીધી લીટીઓ નીકળી શકે છે. સીધી લીટીમાં મિદુઓ કાઢવાનું કામ છોકરાંથી પ્રથમ બની ન શકે, માટે તે શિક્ષકે કાઢવાં, અને આગળ જ તાં છોકરાં પાસે કદાવવાં.

ચોક્કડીઓમાં સીધી લીટીઓ આડી ને ઉભી એક ખાના સુધી ને વધારે ખાનાં સુધી કાઢતાં આવડ્યા પછી એક કે બે ખાનાંમાં તિર્કસ લીટીઓ કદાવવી, એટલે તેમના સાંભ સામેના ખૂણા મેળવાવવા. જેમ ઉપરનાં બે ખાનામાં તિર્કસ લીટી કાઢે તેમ તેને અડાડીને નીચેનાં બે ખાનામાં તેવી લીટી તેજ તરફ કાઢે, તો બે લીટીઓ સરખા માપની થાય, અને તે એને ખીજે છેડે મળી રહેનારી ચોક્કડીની ઉભી લીટી વડે એક સમઢી. માથું ત્રિકોણ ચમકરહે. ચોક્કડીની એ લીટી ઘુંટાવી, એટલે ત્રણે લીટીવડે છોકરાંએ ત્રિકોણ કાઢ્યો, એમ થશે એક નિકંમ લીટીને નીચેને છેડે થી તેને મળેલી આડી લીટીને ઘુંટવાથી બે વચ્ચે ચતા ખૂણાની સમજ પડશે. ચોક્કડીની પાસે પાત્રેની બે લીટીઓ ઘુટતાં કાઢખૂણે થશે, અને તિર્કસ ને સીધી લીટીથી થએલો ખૂણો તેથી નાનો થશે.

વાંકી અથવા ગોળ લીટીઓ પેઢી શીખવવાની છે, કેમકે તે કાઢવી મુશ્કેલ છે. પ્રથમ ગોળાકાર તેમની પાસે ઘુંટાવવા. એક મધ્ય-મિદુ લઈ અમુક ત્રિજ્યાવડે ગોળ કદાવવા. જૂઠા જૂઠા કદની કડીઓ-કડાના કડકા લઈ તેના અંકાર કદાવવા. પોતે પાટીઆ ઉપર અનેક તરેહની વાકી લીટીઓ કાઢવી ને છોકરાં પાસે પાટીપર કદાવવી. આકેલાં ખાનામાં એક ખૂણાથી બીજા ખૂણે ગોળ લીટીથી સધાવવો.

ખીલું પગથોડ.

લીટીઓ દોરવાનો ચારો મહાવરો થયો, એટલે તે ઉપરથી બહુ ભૂમિતિની મિતિની આકૃતિઓ કદાવવી. ગાળશિક્ષણમાં છોકરાં ની-

આકૃતિઓને
તેમને મળ-
તા આકાર.

ચોડાથી કે સળીઓથી ભૂમિતિના આકાર દાટે છે, તે
આકાર ચીતરવા હોય, તો કેમ ચીતરાય, તે એકવાર ચિ-
હાકે પાટીઆ પર કાઢી જતાવું, એટલે છેકરાં તે પોતાની

મેળે પાટીમાં કાઢશે. પાટી આંકેલી હશે, તો કાઢવામાં સરળતા થશે.
ચીચોડા વગેરેથી ત્રણે જાતના ત્રિકોણ કાઢી તેજ પાટી પર કઢાવવા. ચો-
ખૂણુ પછી અનેક જાતના એજ રીતે કઢાવવા. પછી તેની જૂદી જૂદી
મેળવણી કરાવવી. એક ત્રિકોણમાં બીજો નાનો ત્રિકોણ કાઢે, બે કાઢ-
ખૂણુ ત્રિકોણ બેગા કરીને ચોરસ બનાવે, ચોખૂણુમાં તિર્કસ લીટી દોરી
તેના ત્રિકોણ કરે, બીજી તેવીજ લીટી સામેથી દોરી તેના ચાર ત્રિકોણ
કરે, ચોખૂણુની અંદર ત્રિકોણ કે નાના ચોખૂણુ કાઢે. નાના દીર્ઘ ચો-
ખૂણુ પાસે પાસે કાઢવાથી પગથીઆં થઈ રહે છે, તે વાત તેમના લક્ષ-
માં લાવી તેવાં પગથીઆં કઢાવવાં. ચોખૂણુ ઉપર ત્રિકોણ ચઢાવવાથી
ધરનો આકાર થઈ રહે છે. પ્રથમ એવો આકાર ચીચોડા વગેરેથી ક-
ઢાવી તેની નકલ પાટી પર કઢાવવી. બારી, બારણાં, કબાટ વગેરેનો
આકાર લંબચોરસથી થાય છે. બારી કાઢીને તેમાં સરખે અંતરે ઉભી
લીટીઓ દોરવાથી જળી થઈ રહે છે વળી તેમાં આડી ઉભી લીટીઓ
કાઢી ચોક્કસ પાઠવાથી ચોક્કસીદાર જળીનો આકાર થાય છે.

ભૂમિતિની આકૃતિઓ, તેમની મેળવણી, અને તેમને મળતા
પદાર્થના આકાર કાઢવા, એ બીજા પગથીઆનું શિક્ષણ
પાંદડાં ને કુલના આ-
કાર. છે. સીધો લીટીઓ સાથે ગે.જ લીટીઓનો ઉપયોગ કર-
વાથી ધણા પદાર્થના આકાર ઘર્ષ રહે છે. વચ્ચે એક
સીધી લીટી દોરીને તેની બંને બાજુએ વાંકો લીટીઓ દોરવાથી કાંઈ
પાંદડાનો આકાર થઈ જાય છે અમુક પાંદડું પાટીએ કે લીતે ચોટાડી
તેવો આકાર કાઢવાનું છેકરાંને કહેવું. વચલી નસ પ્રથમ તપાસી પાંદ-
ડાના છેડા અથવા કેરો કેવી લીટીઓથી ચએલી છે તે જોવું, અને વચ-
લી તથા બાજુની લીટીઓ પાટી પર દોરવી. એથી બનેલો આકાર પાંદ-
ડાં સાથે મળી રહેવાથી છેકરાંને ઘણો આનંદ થશે. એ પાંદડું જરૂર
લાગે, તો પ્રથમ શિક્ષકે પાટીઆ પર કાઢવું; એટલે શિક્ષક પ્રથમ થું કરે

છે, તેનો હાથ કેવી રીતે ચાલે છે, વાંકો લીટીઓ તે કેમ કાઢે છે, એ સૌ છોકરાં જોઈ લેશે, ને ધ્યાનમાં રાખશે. કુવની પાંખડીઓના આકાર પણ પાંદડાં સરખા હોય છે, અને તે છોકરાં સહેજ કાઢી ચકશે. એવી પાંદડીઓ ભેગી કરવાથી કુલ બની રહે છે, એ જોઈ તેઓ ખુશી થશે.

ત્રીલુંગ પગથીકં.

એમાં આકારની વધારે મેળવણી કરવાની છે. જે અધરા આ-
 ચિત્ર કાઢ- કાર ચીચોડા કે સગીઓ વડે કદાવવામાં આવે, અને
 ના માટે સા- ધન તથા ઇટા વડે જે નમુના બનાવવામાં આવે, તે જો-
 ધન. ઈ જોઈને તેના આકાર છોકરાંએ કાઢવા. આ પગથી-
 આમાં બનતા સુધી પાટીનો ઉપયોગ ન કરતાં કાગળમાં ચિત્ર કાઢવા.
 સીસાપેનથી આકાર કાઢવા જે લીટીઓ ખોટી દેરાય, તે રખડાંથી ભુ-
 સી નાખી ખરી લીટીઓ દેરાય. વારે વારે જુલવાની ટેવ પકવા ન
 દેવી, કેમકે એથી કાગળપર કાંઈ પડે છે, અને ધ્યાનપૂર્વક કામ કરવા-
 ની છોકરાં કાળજી રાખતાં નથી. ચિત્ર કાઢવા માટે ખાસ કાગળ ને
 સીસાપેનો વપરાય છે, તેમ કાગળ મૂકવાના પાટીઆં, ને તેને દબાવી
 રાખવાની ચાપો (ટાકણીઓ) તે ઉપયોગ ચિત્રશાળાઓમાં થાય છે.
 એવાં સાધન ન હોય, તો જ્યાં કુલસકેપ કાગળ અને જરા કાંચ હોય,
 એવી સીસાપેન વાપરવી.

પ્રાથમિક શાળાઓમાં સાદું ચિત્ર-કામ શીખવવાનું છે, માટે
 ચિત્ર વિદ્યાની બારીકા ઉપર લક્ષ આપવાનું નથી. સાદું
 સાદા પદા- ચિત્ર એટલે પદાર્થનું જોણું સમજવું. અને એ જોણું
 થના જોખા. માત્ર લીટીઓ વડે તૈયાર કરવાનું છે, માટે જેમનું ચિત્ર
 કાઢતું હોય, તે પદાર્થ પણ સાદાજ લેવા; પાંદડાં, કુવ, ફળ, ટેબલ, ખુ-
 રશી, ખાતો, ચમુ, ચાદાની વગેરેના જોખા માત્ર કદાવવા. એ જોખા
 જાણેલા આકાર ઉપાધી, પદાર્થ સામે મૂકા તે ઉપરથી અને છેવટ રમ-
 નિ ઉપરથી કાઢતા છોકરાને આવડ્યાં જોઈએ.

જેમ સીસાપેનથી કે કલમથી ચિત્ર કાઢે, તેમ પીંછી વડે ચિત્ર પીંછી ને કાઢતાં ને રંગ પૂરતાં શીખવ્યું હોય, તો તેથી વધારે રંગનો ઉપ-લાભ ને આનંદ થાયછે. વિવિધ રંગનું એક કુલ સીસાપે-યોગ, નથી આજેખ્યા પછી પાંખડીઓના જૂલ જૂલ રંગ પીંછી વડે પૂરી શકાય, તો કુલનો આમેલુગ દેખાવ થઈ રહે, આથી રંગની મેળવટ અને તેથી ઉપજતું સૌંદર્ય હોઝરોના જલ્લુવામાં આવશે. સરઆ-તમાં જૂલ જૂલ રંગની સીસાપેન વડે કે જૂલ જૂલ રંગની સાહીબી કલમ વડે રંગ પૂરાવ્યા હશે, તો ચાલશે. એક જાતના રંગનાં કુલ, પ-તાં કે રંગ તે જાતના રંગથી કાઢ્યાં હોય, તો તે આમેલુગ જલ્લુખ આવે. એથી આજેખતાં ને રંગ પૂરતાં શીખાશે.

પદાર્થોના આકાર કાઢ્યા પછી પ્રાણીઓ ને મનુષ્યનાં ડાળીઆં પ્રાણી ને પશુ કાઢી શકાશે. એનાં ડાળીઆં જાણેલાં આવે છે, તેની મનુષ્યનાં નકલ પ્રથમ કરાવવી, અને પછીથી તેઓ રમૂતિથી એ-ડાળીઆં. વાં ડાળીઆં કાઢે, એમ કરવું. રચનાવિક બુદ્ધિવાળાં છા-કરાંમાં શોખ ઉત્પન્ન થયા પછી વખતે તેમાંથી કાઢ ઉત્તમ ચિત્રકાર નિ-વરી અ.વશે.

જૂદી જૂદી આકૃતિઓ કાઢતાં આવડ્યા પછી તેમની મેળવણી-ધી નવા નવા નમુના કરવા તરફ હોઝરોનું ધ્યાન એમનું. નવા કલ્પિત નમુના. તરેહ તરેહની વેલ પત્તીઓ એ, આકૃતિઓની જૂદી જૂદી મેળવણીથી થાયછે. કન્યાઓને આવા નમુના બરતના કા-મમાં ઉપયોગી થઈ પડેછે. સાડીઓ, ટોપીઓ વગેરેની કાશ તેઓ નવા નવા નમુનાથી બરે, તો તે સારા દેખાવ આપે, અને તે વેચવા માટે કરે, તો તેનો ખર્ચ પણ વધારે થાય. એજ વેલ પત્તીઓ કપડાં છપવામાં, કાતર કામમાં, અને બીજાં ચીતરવામાં ઉપયોગી થઈ પડે-છે. વેલ પત્તી સિવાય બીજાં અનેક જાતના નવા નમુના આવા કામમાં આવી શકે, અને તે ઉપજાવવાની શક્તિ વધી શકે.

સૂચિકા.

અગાઉથી તૈયારી....	૫૪	૨૪	કાળ.	૩૦૦.
અટકાવ.	૮૯	કાળાં પાટીઆં.	૫૪	
અધ્યાદાર.	૧૧૭	કુચળતા.	૨૫	
અપૂર્ણાંક.	૨૭૫	કૂદત.	૨૦૧	
અર્થ.	૨૬૯	કેવળપ્રયોગી.	૨૬૫.	
અવ્યય.	૨૯૫	કોપી કરવી.	૮૩	
અક્ષર કેમ શીખવવા.	૧૬૪	કોપી બૂકા.	૨૨૩	
અક્ષરનું કદ.	૨૨૮	ક્રિયાપદ.	૨૯૧	
અક્ષરો લખવાની કુક્તિઓ. ૨૩૪		ક્રિયાવિશેષણ.	૨૯૨	
આણુપાણુના અપૂર્ણાંક.	૨૭૫	કરતા.	૮૧	
અંકગણિત.	૨૩૫	ખેડ કેવા જોઈએ.	૪	
આનંદનો રોધ.	૮૯	ખુવાસો (વાંચનમાં).	૧૮૪	
આરા પળાવવાની દૃઢતા. ૨૩		ચણાકાર.	૨૧૭	
આંક.	૨૫૮	ગૂજરાતી અક્ષરોની ઉત્પત્તિ. ૨૩૧		
પ્રતિહાસ.	૩૩૨	ગૂજરાતની ભૂગોળ.	૩૨૪	
પનામ.	૯૮	ગોઠવણુ-૧, ૯, ૧૯, ૩૪, ૫૩, ૬૪.		
ઉત્તર.	૧૦૮	ગભીરપણુ.	૨૧	
ઉત્સાહ.	૨૧	હાત અને મૂળ.	૨૮૩	
ઉત્તમાન્વયી અવ્યય.	૨૯૫	ચિત્ર વિદ્યા.	૩૫૩.	
એક શિક્ષક કેટલા વર્ગ શીખવે. ૧૭		ચિત્રો ને આકૃતિઓ.	૫૬	
એકી પાણુ.	૮૧	છોકરાં ને શિક્ષકની બેઠકો. ૭.		
કર્તા ને વિધાનપદ.	૨૯૦	છોકરાના વર્ગ પાઠવા.	૯	
કવિતા કેમ શીખવવી.	૧૮૯	છોકરાના જ્ઞાનની તપાસ. ૧૪		
કસરતની સગવડ.	૬	છોકરાંની વય.	૧૬	
કામની વહેંચણુ.	૨૧	છોકરાંની શક્તિની સમજ. ૨૬		
કામ કેવી રીતે કરવું.	૭૨	જમાની પસંદગી.	૩	
કામમાં મર્યાદા રહેવું.	૨૬	જવાબદારી.		

જાપાળ સંબંધે શિક્ષકની કચ્છો	૧૧૪
જાનિ	૨૯૬
જીવા ને એવંસીની શૂનોળ	૩૨૧
જૂડ...	૮૨
જોડણી.	૧૮૭, ૧૯૪, ૨૦૨
કપોત.	૮૮
કિકટેશન.	૨૮૯
તદ્દુમી.	૯૦
તાપુકાની જૂગોળ	૩૧૬
નિરાશિ.	૨૮૨
દક્ષતરી કામ.	૨૭૪
દર્શાવ અપૂર્ણક	૨૭૬
દાખલા દર્શાવ	૧૧૬
દિલસોજી.	૨૦
ધમકી ને સખ.	૭૦
ધાતુ.	૨૯૮
ધારણનો વિચાર	૧૭
નકશા.	૫૧
નકશા કાઢવા-કાઢવવા.	૩૧૬
નમુના.	૫૭
નાપસદગી.	૮૮
નામ.	૨૯૦
નિયમો પળાવા નોંધએ.	૭૭
નિરિક્ષા.	૨૪
નિબંધાસન	૯૧
નોંધ.	૧૩૪, ૧૪૧
નોંધકદી.	૬૭
પદ્મજેદ	૩૦૨
પદ્મજેદ જોળો.	૯૦
પાપવા.	૧૩૧

પાકની લેનારીઓ.	૧૩૧
પાકની નોંધ.	૧૩૪
પાક પર ટીકા.	૧૪૮
પાક આપનાર્માં સામાન્ય જૂનો.	૧૪૧
પાન નાપાસને ચડાવનાં.	૧૫
પિચાળખાનાં ને જાળવ.	૬
પુરતો.	૬૨
પુરતીનું બધારજી.	૩૧૭
પોતાની ઘડિત પર વિશ્વાસ.	૨૬
પાંતી.	૨૮૦
પ્રમાણ.	૨૮૧
પ્રયોગ.	૩૦૦
પ્રશ્ન કરતાં ધ્યાનમાં રાખવાની જાળનો	૧૦૩
પ્રશ્નો.	૧૦૨
પ્રશ્નોત્તર.	૧૦૨
જાદનાકી	૨૬૩
જાળકની કુટેવો-કુલક્ષણ.	૭૬
જાળમેધ અક્ષર.	૨૩૩
જાળવર્મ.	૩૧, ૩૨
જાળ સ્વભાવનું અવલોકન.	૨૭
બદોજારત.	૨, ૬૮
બાગાકાર.	૨૬૬
જૂગોળ.	૩૦૬
જેદ.	૨૯૪
જાળજી.	૨૭૨
મકાનની રચના.	૫
મકાન ને તેના ખડો	૩
મતલબ કહેતી.	૧૮૮
મહેતાજનો-જા-જેજ	૬૯

મામાપની મદત.	...	૭૮
મામાજીપણ.	...	૨૦
માનું રજીસ્ટર.	...	૧૧
મિત્ર-મુસ્તો.	...	૭૯
મિત્ર શાળા.	...	૧૮
મુખ્ય મહેતાજીના ખાસ ગુણ.	...	૨૯
મોડુ દીલ.	...	૨૧
મુનહ દલ કાની ભૂગોળ.	...	૩૨૫
મૂર્ખતા.	...	૮૨
મેટિક સિદ્ધમ.	...	૨૭૩
મોડુ દીલ.	...	૨૧
મોડા આવડું.	...	૮૪
મોના દિસાળ.	...	૨૩૭
મુક્તિઓ શોધવી.	...	૨૭
મેખન.	...	૧૯૨, ૨૦૯, ૨૧૯
મેખા.	...	૨૩૭
લોકપ્રિયપણું.	...	૩૦
વખત ને વિધોના વિભાગ.	...	૪૪
વખત પત્રક.	...	૩૫, ૪૨
વચન.	...	૨૮૭
વડા નિશાળીઆની પદ્ધતિ.	...	૧૦
વડનું બંધારણ.	...	૧૩
વાક્યનિયાર.	...	૩૦૪
વાક્યપ્રયક્ષેપિ.	...	૩૦૫
વાચન.	...	૧૬૦, ૧૭૭
વાક્યપૂર્તિ.	...	૧૧૭
વિભક્તિ.	...	૨૬૬
વિષય પર વર્ગો આધાર.	...	૧૫
વિવિધ રીતો.	...	૨૭૨
વિષય પર અધ્યાપક.	...	૧૧

વિશ્વાસ.	...	૨૨
વિકૃતિ.	...	૨૬૧
વ્યક્તિવાર શિક્ષણ.	...	૯
વ્યક્તિ વિરોધતા.	...	૨૮
વ્યક્તિનાર ઉત્તર.	...	૧૧૬
વ્યવસ્થા.	...	૨, ૬૮, ૮૬
વ્યવસ્થા માટે નિયમો.	...	૭૧
વ્યવહારી અક્ષર.	...	૨૨૬
વ્યવહારી અપૂર્ણાંક.	...	૨૭૭
વ્યાકરણ.	...	૧૮૬
વ્યાખ્યા.	...	૧૨૬
વ્યાખ્યાન.	...	૧૨૮
સામ્રાજ્યના જગ્યા.	...	૧૮૯
સામ્રાજ્યોગી.	...	૨૯૪
સરમ.	...	૮૬
શરીર શિક્ષા.	...	૮૧
શિષ્ય-શિક્ષક પદ્ધતિ.	...	૧૧
શિક્ષકની સમ્પત્તિ ને લાયકી.	...	૧૬
શિક્ષકોની યોગ્યતા.	...	૧૯
શિક્ષકોની વર્તણૂક.	...	૧૯
શિક્ષક શોધક જોષ્ઠ્યો.	...	૨૭
શિક્ષકની લાયકી પ્રમાણે કામ.	...	૩૨
શિક્ષકો પ્રમાણે વર્ગ.	...	૩૩
શિક્ષા અને ધનામ.	...	૮૫
શિક્ષાના પ્રકાર.	...	૮૭
શિક્ષા માટે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો.	...	૮૨
શીખવડું.	૨, ૧૦૧, ૧૧૭, ૧૨૪,	
શીખનાની મુક્તિઓ.	...	૧૦૨

દોષવચામાં નિષ્ફળ થયેલું

કારણ.	૧૫૦
શુદ્ધ લેખન.	૧૬૩
ગેરો.	૬૦
શ્રુત લેખન.	૨૦૬
સત્ય ખોતડું.	૨૮
સમજૂતિ.	૧૨૪, ૧૮૪
સર્વ વ્યાપી સત્તા	૩૦
સરસામાન ને પુસ્તકો.	૫૩
સરસામાનની ગોઠવણ	૭
સરવળા.	૨૧૧
સર્નામ.	૨૬૩
સાચા બૂઠાં કરવા.	૮૩
સાધનો.	૫૩
સાવધપણું.	૨૨

સામાન્ય રજીસ્ટર.	૧૪
સાફ વાચન કોને કહેવું.	૧૬૪
મુદ્ર લેખન.	૨૧૮
સખ્યા	૨૪૬
સખ્યાનું વિભાજન ને લેખન	૨૫૬
સમદરયાન.	૫૮
સરયાનની ભૂગોળ.	૩૧૬
દહ	૮૦
દસમુખો સ્વમાન.	૨૦
દાબરીનું રજીસ્ટર.	૬૫
દિયકાશપણું.	૮૧
હિંદુસ્તાનની ભૂગોળ	૩૨૬
દોનદાન પત્રિકા.	૨૮૫
યાન.	૨૪